Impressoras Móveis **Zebra**® Série QLn™

Guia do Usuário

ZEBRA TECHNOLOGIES

P1028026-091 Rev. B
Agosto de 2012

Índice

Declarações de propriedade 4
Convenções do documento 6
Introdução às impressoras série QLn™ 7
Desembalagem e inspeção 7
Relato de danos 7
Tecnologia da série QLn 8
Bateria inteligente 8
Tecnologia de impressão 9
Térmica direta 9
Visão geral da série QLn 10
Preparação para a impressão 14
Bateria 14
Instalação da bateria 14
Segurança da bateria 15
Segurança do carregador 15
Carregador inteligente Smart Charger-2 (SC2) (todas as impressoras da série QLn) 16
Carregador quádruplo modelo UCLI72-4 (todas as impressoras da série QLn) 18
Ethernet e suportes de carregamento 21
Operação da impressora com suporte 25
Fonte de alimentação de CA (incluído no kit nº peça P1031365-024 para todas as impressoras da série QLn) 26
Carregamento da mídia de impressão nas impressoras da série QLn 27
Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn320 e QLn220) 29
Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn420) 30
Controles do operador 31
Painel de controle padrão 31
Ícones da barra de status 34
Tela do menu principal (QLn320 e QLn220) 36
Configurações programáveis do LCD 37
Tela do menu inicial (QLn420) 38
Verificação do funcionamento da impressora 42
Impressão de uma etiqueta de configuração 42
Conexão da impressora 42
Comunicação com cabo 43
Comunicação com RS-232C 43
Comunicação USB 43
Alívio de tensão do cabo de comunicações 44
Comunicações sem fio com Bluetooth™ 46
Visão geral da rede Bluetooth 46
Visão geral de WLAN 47
Configuração do software 47
Uso dos acessórios 48
Prendedor giratório para cinto 48
Estojo flexível 49
Estojo rígido 49

Correia ajustável para o ombro 50
Correia para a mão 51
Manutenção preventiva 52
Extensão da vida útil da bateria 52
Instruções gerais de limpeza 52
Limpeza da série QLn 53
Solução de problemas 55
Painel de controle dianteiro 55
Indicadores do painel de controle com visor LCD 56
Testes para a solução de problemas 59
Impressão de uma etiqueta de configuração 59
Diagnóstico de comunicação 59
Contato com o suporte técnico 60
Especificações 64
Especificações de impressão 64
Especificações de memória e comunicações para a Série QLn 64
Especificações de etiquetas 65
Comandos e especificações da fonte e do código de barras CPCL 66
Comandos e especificações da fonte e do código de barras ZCL 67
Portas de comunicação 68
Especificações físicas, ambientais e elétricas 69
Acessórios da série QLn 73
Apêndice A 74
Cabos de interface 74
Cabos RS232 74
Cabo USB 75
Mais cabos de interface 75
Apêndice B 76
Suprimentos de mídias de impressão 76
Apêndice C 76
Suprimentos para manutenção 76
Apêndice D Menu SETTINGS 77
Apêndice D Menu TOOLS 79
Apêndice D Menu NETWORK 81
Apêndice D Menu BATTERY 85
Apêndice D Menu LANGUAGES 87
Apêndice D Menu SENSORS 89
Apêndice D Menu PORTS 90
Apêndice D Menu BLUETOOTH 92
Apêndice E 94
Suporte a produtos 94
Apêndice F 96
Descarte da bateria 96
Descarte do produto 96
Apêndice G 97
Uso do zebra.com 97
Apêndice H 99
Mensagens de alerta 99
Índice 100
Números de patentes 102

Declarações de propriedade

Este manual contém informações de propriedade da Zebra Technologies Corporation. Ele se destina exclusivamente à informação e ao uso pelas pessoas que cuidam da operação e manutenção do equipamento aqui descrito. Tais informações proprietárias não podem ser usadas, reproduzidas ou divulgadas a terceiros para qualquer outra finalidade sem a permissão expressa por escrito da Zebra Technologies Corporation.

Melhorias do produto

Como a melhoria contínua do produto é uma política da Zebra Technologies Corporation, todas as especificações e sinais estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Aprovações de agências e informações sobre regulamentação

- Design certificado por TUV
- Norma canadense RSS-210
- Norma de segurança EN60950: 2006
- C-Tick (Austrália)
- FCC parte 15 Classe B
- Norma de imunidade europeia EN55024:2003
- NOM (México)
- EN55022: Norma Europeia sobre Radiação Eletromagnética de Classe B de 2006

Isenção de responsabilidade

Embora todos os esforços tenham sido aplicados para o fornecimento de informações precisas neste manual, a Zebra Technologies Corporation não se responsabiliza por quaisquer informações errôneas ou omissões. A Zebra Technologies Corporation reserva-se o direito de corrigir tais erros e isenta-se da responsabilidade proveniente deles.

Sem responsabilidade por danos consequentes

Em nenhuma circunstância a Zebra Technologies Corporation ou qualquer outro envolvido na criação, produção ou fornecimento do produto associado (incluindo hardware e software) será responsável por quaisquer danos de qualquer natureza (incluindo, sem limitação, danos por lucros comerciais cessantes, interrupção dos negócios, perda de informações comerciais ou outra perda pecuniária) que se originem do uso, dos resultados do uso ou da incapacidade de uso deste produto, mesmo que a Zebra Technologies Corporation tenha sido advertida sobre a possibilidade de tais danos. Uma vez que alguns estados não permitem a exclusão de responsabilidade por danos acessórios ou acidentais, a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

Direitos de propriedade

Os direitos autorais neste manual e o mecanismo de impressão de etiquetas aqui descrito são de propriedade da Zebra Technologies Corporation. A reprodução não autorizada deste manual ou do software no mecanismo de impressão poderá resultar na detenção por até um ano e multas de até $10.000 (17 U.S.C.506). Os violadores de direitos autorais podem estar sujeitos à responsabilização civil.

Esse produto pode conter os programas ZPL®, ZPL II® e ZebraLink™; Element Energy Equalizer® Circuit; E3® e fontes AGFA. Software © ZIH Corp. Todos os direitos reservados mundialmente.

ZebraLink e todos os nomes e números de produtos são marcas comerciais, e Zebra, o logotipo Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit e E3 Circuit são marcas comerciais registradas da ZIH Corp. Todos os direitos reservados mundialmente.

Monotype®, Intellifont® e UFST® são marcas comerciais da Monotype Imaging, Inc. registradas no Departamento de Patentes e Marcas dos Estados Unidos e podem ser registradas em certas jurisdições.

Andy™ , CG Palacio™, CG Century Schoolbook™, CG Triumvirate™, CG Times™, Monotype Kai™, Monotype Mincho™ e Monotype Sung™ são marcas comerciais da Monotype Imaging, Inc. e podem ser registradas em certas jurisdições.

HY Gothic Hangul™ é uma marca comercial da Hanyang Systems, Inc.

Angsana™ é uma marca comercial da Unity Progress Company (UPC) Limited.

Andale®, Arial®, Book Antiqua®, Corsiva®, Gill Sans®, Sorts® e Times New Roman® são marcas comerciais da The Monotype Corporation registradas no United States Patent and Trademark Office e podem ser registradas em certas jurisdições.

Century Gothic™, Bookman Old Style™ e Century Schoolbook™ são marcas comerciais da The Monotype Corporation e podem ser registradas em certas jurisdições.

HGPGothicB é uma marca comercial da Ricoh Company, Ltd. e pode ser registrada em certas jurisdições.

Univers™ é uma marca comercial da Heidelberger Druckmaschinen AG, que pode ser registrada em certas jurisdições, licenciada exclusivamente pela Linotype Library GmbH, uma subsidiária de propriedade integral da Heidelberger Druckmaschinen AG.
Futura® é uma marca comercial da Bauer Types SA registrada no United States Patent and Trademark Office e pode ser registrada em certas jurisdições.
TrueType® é uma marca comercial da Apple Computer, Inc. registrada no United States Patent and Trademark Office e pode ser registrada em certas jurisdições.
Todos os outros nomes de produtos pertencem a seus respectivos proprietários.

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. Todos os direitos reservados. Publicado sob licença pela QNX Software Systems Co.

Todas as outras marcas, nomes de produto ou marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.
©2012 ZIH Corp.

Convenções do documento

As seguintes convenções são usadas neste documento para indicar certas informações:

Cuidados, Importante e Observação

Cuidado • Adverte sobre o potencial de descargas eletrostáticas.

Cuidado • Adverte sobre uma situação potencial de choque elétrico.

Cuidado • Adverte sobre situações de calor excessivo que podem causar queimaduras

Cuidado • Adverte que a falta de tomar alguma ação específica ou evitá-la pode resultar em danos físicos ao usuário.

Cuidado • Adverte que a falta de tomar alguma ação específica ou evitá-la pode resultar em danos físicos aos equipamentos.

Importante • Adverte sobre informações essenciais para a conclusão de uma tarefa.

Observação • Indica informações neutras ou positivas que enfatizam ou completam pontos importantes do texto principal.

Introdução às impressoras série QLn™

Obrigado por escolher as impressoras portáteis da série QLn™ da Zebra®. Você verá que essas impressoras robustas se tornarão uma adição produtiva e eficiente a seu local de trabalho graças a seu projeto inovador. A Zebra Technologies é líder em impressoras industriais com suporte de classe mundial para todas as impressoras de código de barras, software e suprimentos.

Esse guia do usuário fornece as informações necessárias para operar as impressoras QLn420, QLn320 e QLn220. Essas impressoras usam as linguagens de programação CPCL e ZPL. Para criar e imprimir etiquetas usando as linguagens CPCL e ZPL, consulte o Manual de Programação de CPCL de Sistemas de impressão portátil e o Guia de Programação em ZPL (Consulte o Apêndice G para obter instruções sobre como acessar os manuais).

Utilitários de software da série QLn:

- Zebra Net Bridge™ : configuração da impressora, gerenciamento de frota
- Utilitário de configuração Zebra: configuração de uma impressora, configuração rápida
- Zebra Designer Pro: desenho de etiquetas
- Zebra Designer Driver: driver para Windows®
- Driver do OPOS: driver do Windows
- SDK multiplataforma

(Esses utilitários encontram-se no CD do produto que acompanha a impressora e em www.zebra.com . Consulte o Apêndice G).

Desembalagem e inspeção

- Verifique todas as superfícies externas em busca de danos.
- Abra a tampa da mídia de impressão (consulte "carregamento da mídia de impressão" na seção preparação para a impressão) e inspecione se o compartimento da mídia de impressão apresenta danos.

Caso seja necessário algum envio, guarde a caixa de papelão e todo o material de embalagem.

Relato de danos

Se forem descobertos danos durante o envio:

- Notifique e registre imediatamente por meio de um relatório de danos para a empresa expedidora. A Zebra Technologies Corporation não será responsável por quaisquer danos ocorridos durante o envio da impressora e não cobrirá o conserto desses danos nos termos de sua política de garantia.
- Mantenha a caixa de papelão e todo o material de embalagem para inspeção.
- Notifique seu revendedor autorizado Zebra.

Tecnologia da Série QLn

As impressoras QLn420, QLn320 e QLn220 usam diversas tecnologias popularizadas em outras linhas de produtos de impressoras portáteis da Zebra.

Bateria inteligente

O pacote de baterias da Série QLn é uma bateria de íon de lítio inteligente de alta capacidade que contém componentes eletrônicos que permitem que a impressora monitore seus parâmetros operacionais. Entre eles, há o número de ciclos de carregamento que ocorreram e a data de fabricação. Usando esses parâmetros, o software da impressora pode monitorar a condição da bateria e alertar o usuário sobre quando recarregar ou retirar a bateria de serviço.

Temperatura de operação	Temperatura de carregamento	Temperatura de armazenamento
-20 °C a +50 °C	0 °C a +40 °C	-25 °C a +65 °C

As impressoras da Série QLn só funcionarão corretamente com pacotes de baterias inteligentes Zebra.

A integridade da bateria inteligente tem três estados: GOOD (Boa), REPLACE (Substituir) e POOR (Ruim). O fator de integridade da bateria determina se a impressora pode ou não operar e o que é comunicado ao usuário via visor.

Nº de ciclos de carregamento	Integridade	Mensagem ao ligar
< 300	GOOD	Nenhuma
<550, mas >300	REPLACE	"Bateria reduzida, considere a substituição" *
<550, mas >600	REPLACE	"Advertência-Bateria além da vida útil" **
> 600	POOR	"Substituir bateria, desligando" ***

*** Advertência acompanhada de três bipes em sucessão rápida.**

**** Advertência acompanhada por uma série de três bipes duplos em rápida sucessão.**

***** Advertência piscando e acompanhada por bipes, uma vez por segundo. Depois de 30 segundos, a impressora desligará.**

Tecnologia de impressão

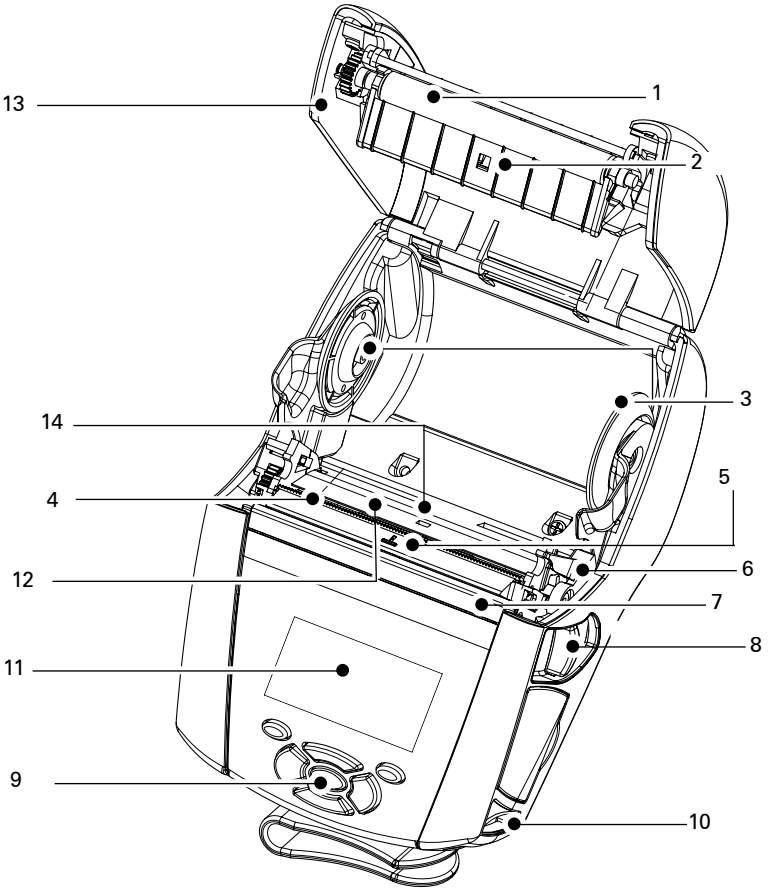
As impressoras da Série QLn usam o método de Impressão térmica direta para imprimir texto legível, gráficos e códigos de barra. Ela incorpora um mecanismo de impressão sofisticado para impressão ideal em todas as condições operacionais.

Térmica direta

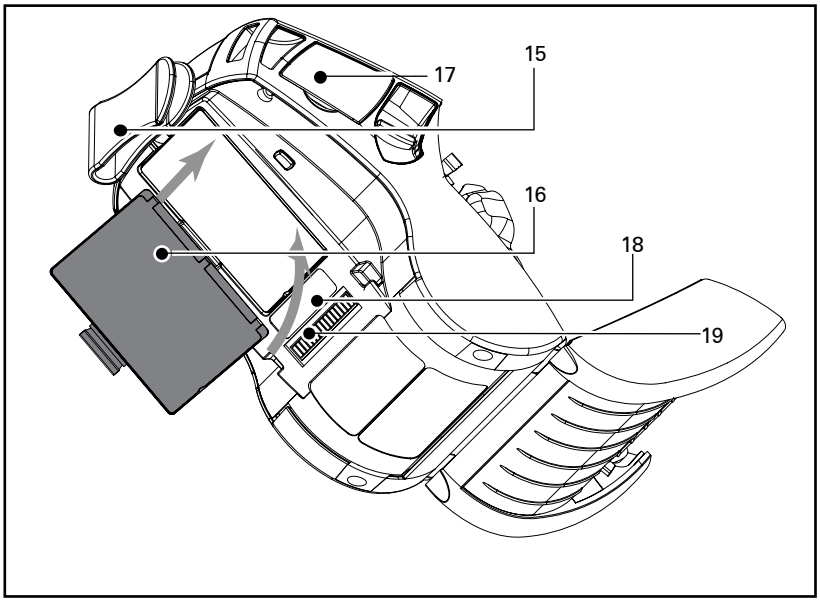
A impressão térmica direta usa calor para causar uma reação química em mídias de impressão especialmente tratadas. Essa reação cria uma marca escura nos locais em que um elemento aquecido na cabeça de impressão entra em contato com a mídia. Como os elementos de impressão são dispostos muito densamente a 203 d.p.i. (pontos por polegada) na horizontal e 200 d.p.i. na vertical, elementos gráficos e caracteres altamente legíveis podem ser criados uma linha por vez à medida que a mídia avança pela cabeça de impressão. Essa tecnologia tem a vantagem da simplicidade, pois não há requisitos de suprimentos consumíveis, como tinta ou toner. No entanto, como a mídia de impressão é sensível ao calor, ela gradualmente perderá a legibilidade após longos períodos, especialmente se exposta a temperaturas relativamente altas.

Visão geral da série QLn

Figura 1: Imagem da QLn320



1 Rolo de impressão
2. Sensor da barra
3. Discos de suporte da mídia de impressão
4. Lâmina de corte
5. Sensor de presença de etiquetas
6. Alavanca do destacador
7. Liberação do descascador
8. Alavanca de liberação da trava
9. Teclado
10. Pino da alça
11. Tela de status
12. Cabeça de impressão
13. Tampa da mídia de impressão
14. Sensor de intervalo de separação



15. Prendedor para cinto
16. Bateria
17. Portas de comunicação USB/ RS-232
18. Etiqueta de endereço MAC
19. Contatos
20. Entrada CC

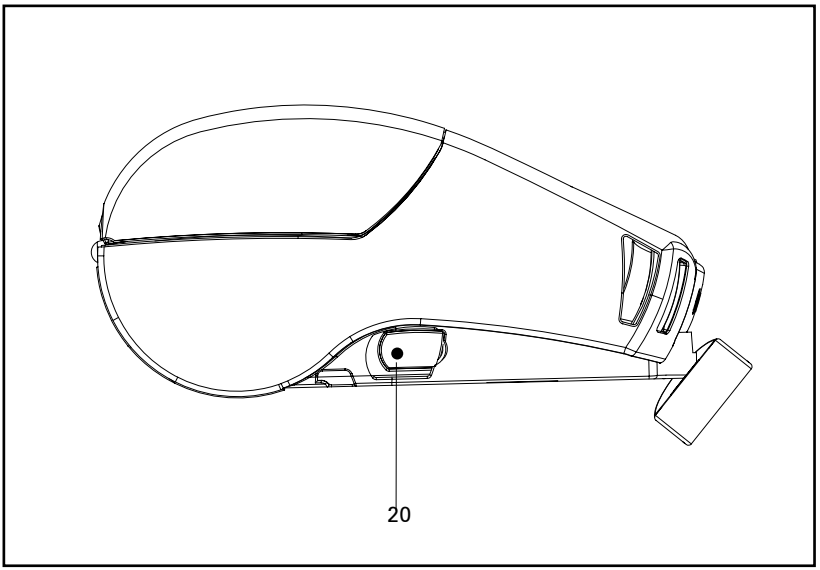
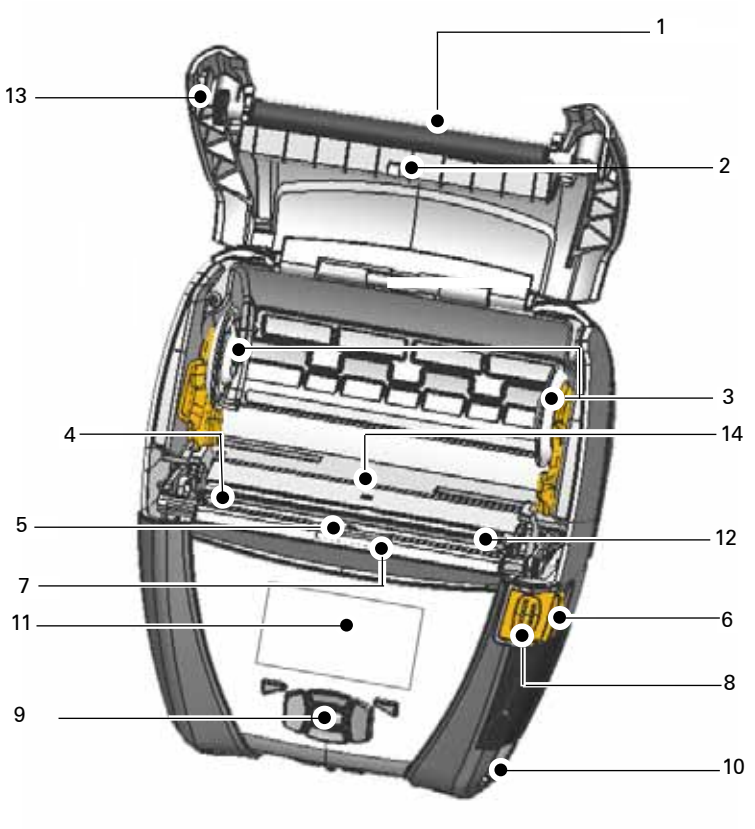
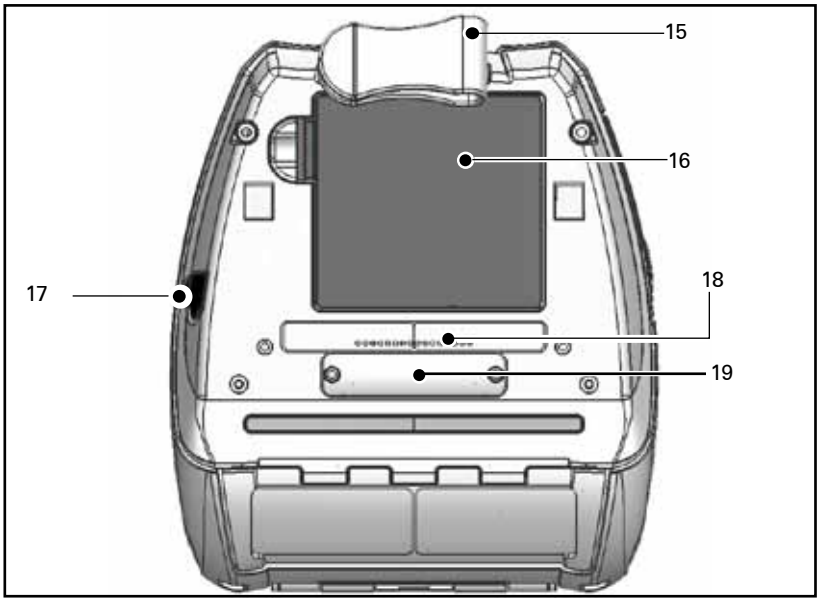


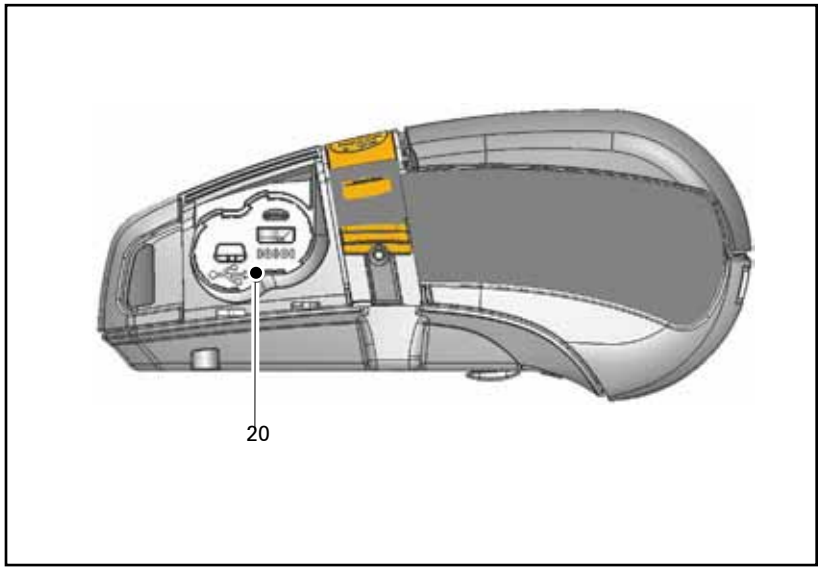
Figura 2: Imagem da QLn420



1 Rolo de impressão
2. Sensor da barra
3. Discos de suporte da mídia de impressão
4. Lâmina de corte
5. Sensor de presença de etiquetas
6. Alavanca do destacador
7. Liberação do descascador
8. Alavanca de liberação da trava
9. Teclado
10. Pino da alça
11. Tela de status
12. Cabeça de impressão
13. Tampa da mídia de impressão
14. Sensor de intervalo de separação



15. Prendedor para cinto
16. Bateria
17. Entrada CC
18. Etiqueta de endereço MAC
19. Contatos
20. Portas de comunicação USB/ RS-232



Preparação para a impressão

Bateria

Instalação da bateria

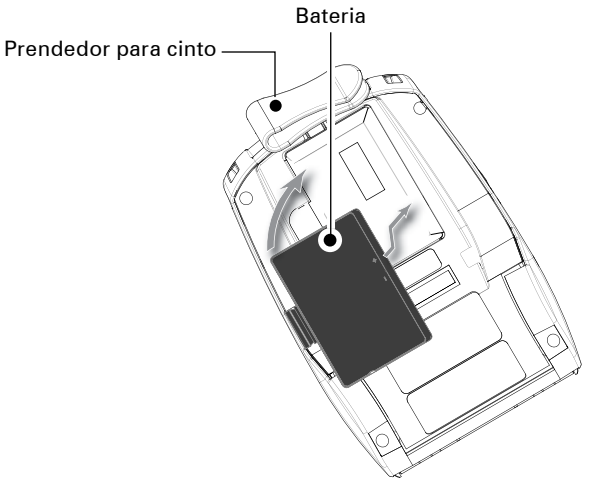
Importante • As baterias são enviadas parcialmente carregadas. Remova o plástico termorretrátil protetor e as etiquetas do pacote da nova bateria antes de utilizá-la.

1. Localize o compartimento da bateria na parte inferior da impressora.
2. Gire o prendedor para cinto (se presente) para acessar o compartimento da bateria.
3. Insira a bateria na impressora, como mostra a Figura 3. (Não é possível inserir a bateria em uma orientação incorreta).
4. Fixe a bateria no compartimento como mostrado assim que ela encaixar no lugar.

Quando a bateria é instalada pela primeira vez, os indicadores do painel de controle poderão ligar brevemente e desligar, o que indica que a bateria não está totalmente carregada (consulte "carregamento da bateria" abaixo e "controles do operador").

As baterias devem ser totalmente carregadas antes de serem utilizadas pela primeira vez. Para assegurar a capacidade máxima da bateria, as novas baterias devem passar por dois ou três ciclos descarga/recarga completos antes de serem utilizadas.

Figura 3: Instalação da bateria (imagem da QLn220)



Segurança da bateria

Cuidado • Evite curtos-circuitos acidentais em qualquer bateria. Se for permitido que os terminais da bateria entrem em contato com material condutor, isso criará um curto-circuito, que poderá causar queimaduras ou iniciar um incêndio.

Importante • Sempre consulte a folha de dados de Informações importantes de segurança, enviada com a impressora, e o Boletim técnico, enviado com o pacote de baterias. Esses documentos detalham procedimentos para assegurar a máxima confiabilidade e segurança ao usar esta impressora.

Importante • Sempre descarte as baterias usadas de maneira adequada. Consulte o Apêndice E para ver mais informações sobre a reciclagem das baterias.

Cuidado • O uso de qualquer carregador não aprovado especificamente pela Zebra para ser usado com suas baterias poderá causar danos ao pacote da bateria ou à impressora, anulando a garantia.

Cuidado • Não incinere, desmonte, provoque curto-circuito nem exponha a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).

Segurança do carregador

Não coloque os carregadores em locais onde líquidos ou objetos metálicos possam ser derrubados nas baias de carregamento.

Carregador inteligente Smart Charger-2 (SC2) para uma bateria (todas as impressoras da Série QLn)

O Smart Charger-2 (SC2) é um sistema de carregamento para usar com baterias inteligentes de íon de lítio de 2 e 4 células, usadas nas impressoras da Série QLn.

Indicadores de status de carregamento

O SC2 usa um indicador de LED para indicar o estado do carregamento em verde, amarelo ou âmbar, como detalhado abaixo.

Cabo de entrada de alimentação CC	Indicador	Status da bateria
Conectado	Verde	Sem bateria
Conectado	Verde	Totalmente carregada
Conectado	Amarelo	Carregando
Conectado	Âmbar	Falha
Conectado	Apagado	Conectado e ciclo de vida da bateria = POOR

Há também um gráfico de carregamento da bateria para indicar que esse LED é o indicador de status do carregamento .

Indicador de integridade da bateria

O SC2 possui um LED tricolor (amarelo/verde/âmbar) que indica a integridade da bateria. Uma avaliação da integridade da bateria inicia quando esta é inserida no carregador, resultando na iluminação do LED apropriado conforme abaixo. O LED permanecerá aceso enquanto houver energia de entrada.

Bateria	Indicador	Status de integridade
Nenhuma ou não inteligente	Apagado	
Bateria inteligente presente	Verde	BOA
Bateria inteligente presente	Amarelo	CAPACIDADE REDUZIDA
Bateria inteligente presente	Amarelo piscando	VIDA ÚTIL ULTRAPASSADA
Bateria inteligente presente	âmbar	INUTILIZÁVEL-TROCAR (descarte de acordo com as instruções no Apêndice E

Figura 4: Smart Charger-2 (SC2)

Figura 5: Dimensões do SC2

Altura	Largura	Comprimento
65,1 mm (2,56 pol)	101,5 mm (4 pol)	120,9 mm (4,75 pol)

Carregador quádruplo modelo UCLI72-4 (Todas as impressoras da série QLn)

O carregador quádruplo UCLI72-4 foi projetado para carregar simultaneamente até quatro pacotes de bateria QLn. As baterias devem ser removidas da impressora para serem carregadas no carregador quádruplo.

1. Certifique-se de que o carregador seja instalado adequadamente, de acordo com o manual de instruções do carregador quádruplo. Certifique-se de que o indicador de alimentação no painel dianteiro esteja ligado.
2. Remova qualquer plástico termorretrátil protetor e as etiquetas de todos os pacotes das baterias antes de utilizá-las. Coloque um pacote de bateria em qualquer uma das quatro baias de carregamento, como mostra a Figura 6, observando a orientação do pacote de bateria. Deslize o pacote de bateria na baia de carregamento até que ele pare e empurre o pacote até que ele encaixe no lugar. O indicador âmbar diretamente abaixo da bateria que está sendo carregada acenderá se a bateria for inserida adequadamente.

Os indicadores sob a bateria permitirão monitorar o processo de carregamento de acordo com a tabela abaixo:

Âmbar	Verde	Status da bateria
Aceso	Apagado	Carregando
Aceso	Piscando	80% carregada (O.K. para ser usada)
Apagado	Aceso	Completamente carregada
Piscando	Apagado	Falha

Importante • Uma condição de falha é causada por um problema com a bateria. O carregador pode indicar uma falha porque a bateria está muito quente ou fria para ser carregada de forma confiável. Tente carregar a bateria novamente quando ela voltar à temperatura ambiente. Se o indicador âmbar começar a piscar na segunda tentativa, a bateria deve ser descartada. Sempre descarte as baterias de maneira adequada, como descrito no Apêndice F.

Tempos de ciclos do carregador quádruplo:

Status da bateria	QLn220/320	QLn420
Bateria 80% carregada	1,5 horas	3 horas e 40 minutos
Bateria totalmente carregada	3 Horas	4 horas e 50 minutos

Observação • Esses valores referem-se a baterias completamente descarregadas.

Os pacotes de baterias que estão apenas parcialmente descarregados levarão menos tempo para atingir seu estado carregado. As baterias que atingiram 80% de sua capacidade de carga podem ser usadas; entretanto, é recomendável que se deixe as baterias atingirem sua carga completa, para manter a máxima vida útil da bateria.

O carregador quádruplo UCLI72-4 possui uma função de segurança, que interrompe o carregamento da bateria após seis horas, independentemente do seu estado de carga. Se ela não estiver totalmente carregada, isso poderá ser uma indicação de que a bateria deve ser substituída.

Tenha cuidado ao instalar o carregador quádruplo UCLI72-4 de forma a não bloquear as ranhuras de ventilação nas tampas superior e inferior. Assegure-se de que o carregador esteja conectado a uma fonte de alimentação que não será acidentalmente desligada se as baterias forem carregadas durante a noite.

Figura 6: Carregador quádruplo

1. Deslize o pacote da bateria na baia de carregamento.

continuação

Suportes de Ethernet e carregamento

O suporte é uma base de expansão a ser usada com as impressoras da série QLn. Há um suporte de quatro baias (QLn-EC4) ou uma opção de baia única (QLn-EC) para usar com a QLn220 e a 320, como mostrado nas páginas 23 e 24. Há também uma opção de Ethernet e carregamento de baia única para a QLn420 (QLn420-EC), como mostrado na página 24.

O suporte QLn-EC/EC4 fornece energia de carregamento para a impressora acoplada, bem como uma porta Ethernet 10/100Mb/S padrão para comunicação com a impressora. O suporte QLn420-EC também fornece energia de carregamento para a impressora acoplada, bem como uma porta Ethernet 10/100Mb/T padrão para comunicação com a impressora. Todos os suportes também fornecem energia de carregamento da bateria para a impressora acoplada e agem como fonte de alimentação suplementar para uma impressora QLn em funcionamento.

Todos os suportes Ethernet QLn têm dois LEDs para indicar o status do suporte: verde sólido para indicar quando a energia é fornecida para a entrada do suporte e verde piscando para indicar atividade de Ethernet.

O suporte permite que o usuário acople facilmente a impressora e remova-a com o pressionar de um botão. A impressora deve permanecer operável enquanto estiver acoplada, ou seja, o visor é exibido, o status do LED de carregamento é exibido e os controles e a entrada de dados da impressora estão disponíveis. A impressora ainda poderá imprimir enquanto estiver acoplada e o usuário também poderá substituir a mídia de impressão.

Status do LED	Indicação
Verde contínuo	Ligado
Verde piscando	Tráfego Ethernet

Observação • Remova a etiqueta "acesso ao suporte de acoplamento" na parte inferior da impressora QLn320 ou 220 antes de acoplá-la no suporte.

Observação • Limpe os contatos de acoplamento com uma caneta de limpeza Zebra para remover os resíduos deixados pela etiqueta.

O QLn420 não usa a etiqueta acima sobre os contatos de acoplamento, mas sim uma tampa plástica para os contatos de acoplamento, presa por dois parafusos. Remova os parafusos para retirar a tampa dos contatos de acoplamento da impressora e expor os contatos (como mostrado abaixo).

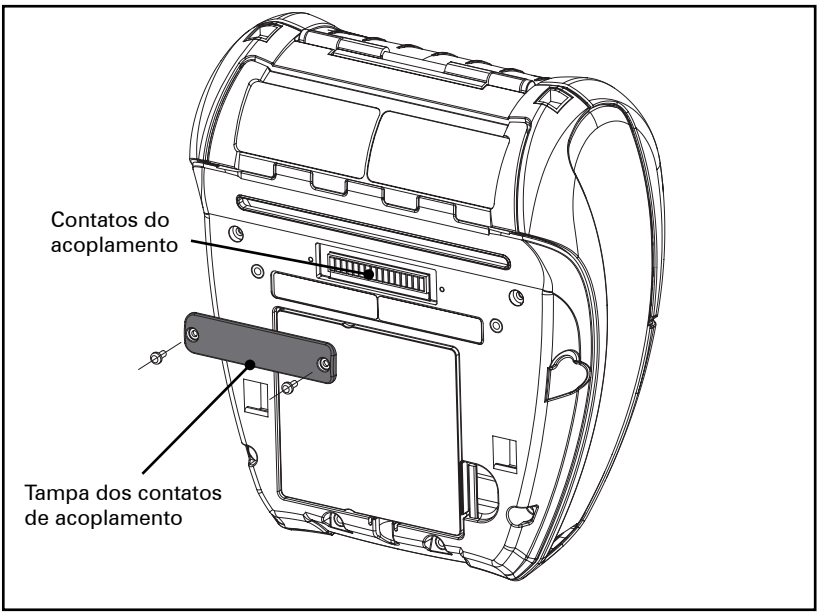


Figura 7: Suporte Ethernet (quatro baias para QLn220 e 320)

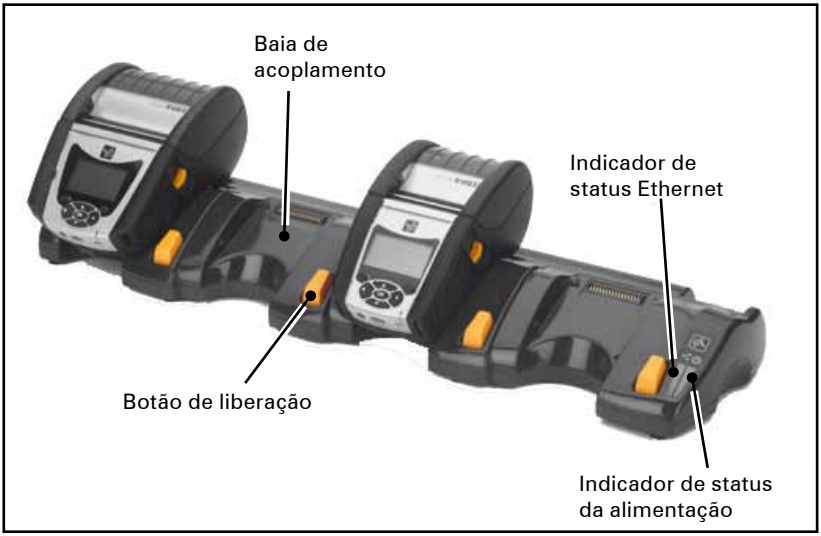


Figura 8: Dimensões da QLn-EC4

Altura	Largura	Comprimento
66,7 mm (2,62 pol)	579,9 mm (22,83 pol)	150,57 mm (5,93 pol)

Observação • A bateria de capacidade estendida da QLn220 e 320 não é compatível com os suportes Ethernet do QLn-EC e EC4.

Figura 9: Suporte Ethernet de uma baia (QLn220/320)

Figura 10: Dimensões do suporte Ethernet da Série QLn

Berço	Altura	Largura	Comprimento
QLn-EC	66,7 mm (2,62 pol)	171,28 mm (6,74 pol)	150,57 mm (5,93 pol)
QLn420-EC	66,2 mm (2,60 pol)	137,7 mm (5,42 pol)	219,6 mm (8,64 pol)

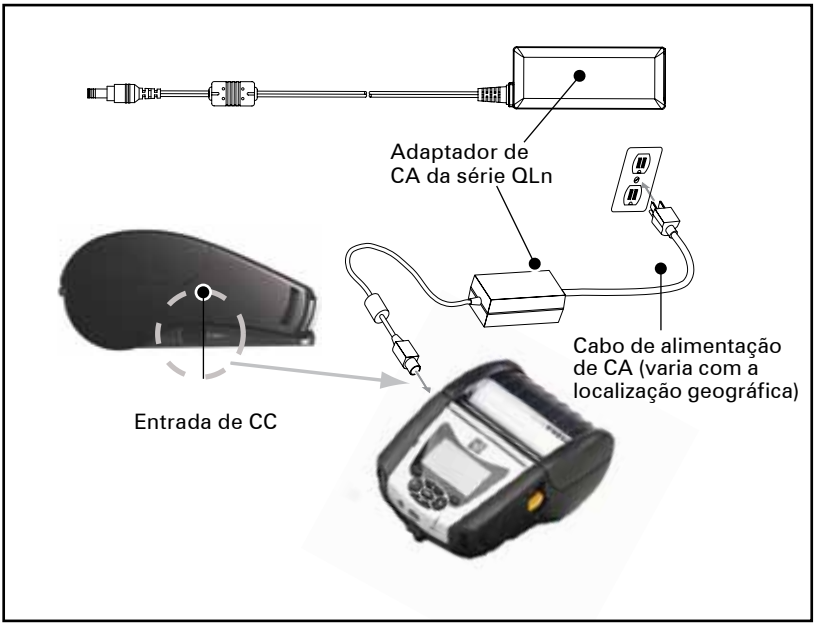
Figura 11: Suporte Ethernet (QLn420)

Operação da impressora com suporte

- Todas as impressoras da Série QLn serão carregadas quando colocadas nos suportes compatíveis.
- Somente as impressoras da Série QLn com a opção Ethernet instalada conectarão a uma rede Ethernet. Verifique o código PCC na parte traseira da impressora (consulte o local no Apêndice D). Códigos no formato QNX-XXXXX0XX-XX não suportam Ethernet e códigos no formato QNX-XXXXXEXX-XX a suportam (onde "X" significa que não importa). Consulte também o submenu "comunicação" no LCD (consulte tela do menu principal na página 17). Depois de selecionar esse submenu, as opções de comunicação não instaladas serão indicadas.
- Quando o suporte é alimentado e a impressora está acoplada, o LED de carregamento da impressora indica o status do carregamento (veja a Figura 17).
- Acoplar a impressora no suporte automaticamente ligará a impressora para garantir que ela esteja disponível para o gerenciamento remoto.
- Quando a impressora detecta a alimentação de entrada do suporte e a presença de um link Ethernet ativo, ela automaticamente reinicia e conecta à rede Ethernet.
- Para impressoras com um rádio 802.11, essa interface será desligada quando o link Ethernet estiver ativo. Ela será novamente ligada se o link Ethernet não estiver mais ativo.
- Para impressoras com um rádio Bluetooth, essa interface permanecerá ativa enquanto a impressora estiver no suporte.
- As portas serial e USB permanecerão ativas enquanto a impressora estiver no suporte.
- O conector da tomada de entrada de CC (veja a Figura 12) não pode ser usado enquanto a impressora estiver no suporte. A tomada de CC deve ser conectada diretamente no suporte.

Fonte de alimentação de CA (incluído no kit nº peça P1031365-024 para todas as impressoras da série QLn)

Figura 12: Carregamento do pacote de bateria com a fonte de alimentação de CA)



- Abra a tampa de proteção na impressora série QLn para expor o conector de entrada de CC.
- Conecte o cabo de energia de CA apropriado para o local no adaptador e conecte-o em uma tomada de CA.
- Ligue o conector do adaptador CA P1029871 na tomada do carregador na impressora.
- A impressora será ligada e começará a carregar. Nesse momento a impressora pode ser deixada ligada ou desligada. O carregamento continuará em qualquer um dos estados.

As baterias saem de fábrica descarregadas. Retire os pacotes de bateria da embalagem e deixe que carreguem completamente antes do uso inicial.

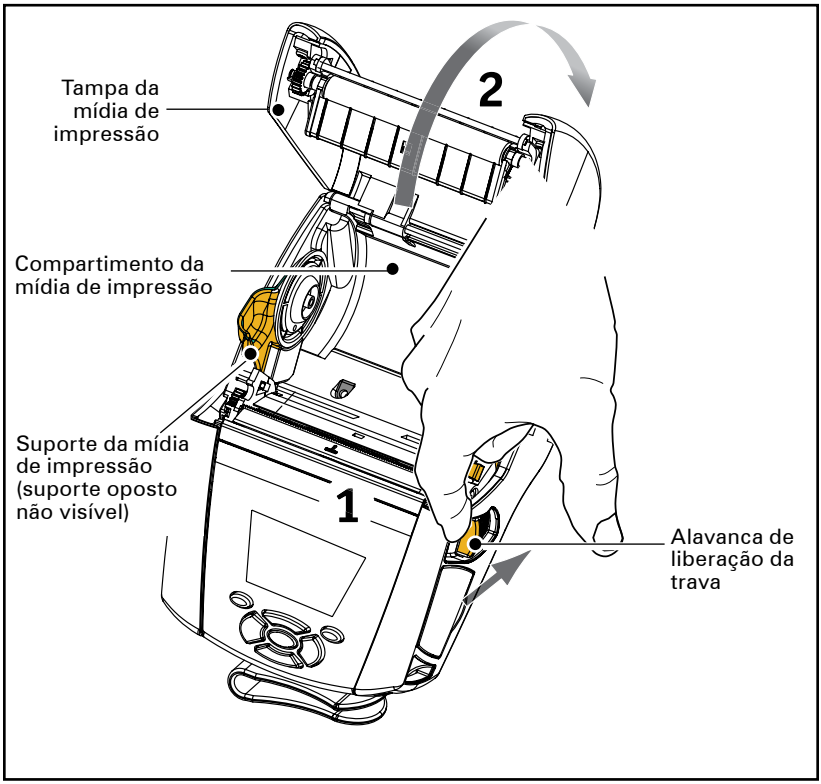
Apesar de ser possível carregar a bateria enquanto usa a impressora, o tempo de carregamento aumentará nesse caso.

Carregamento da mídia de impressão nas impressoras da série QLn

É possível operar as impressoras da série QLn de dois modos diferentes: destacar e descascar. O modo destacar permite ao usuário destacar cada etiqueta (ou uma tira de etiquetas) após ter sido impressa. No modo descascar, o material traseiro é removido da etiqueta à medida que ela é impressa. Após remover a etiqueta, a próxima será impressa.

1. Abra a impressora.
- Pressione a alavanca de liberação da trava na lateral da impressora para baixo, como mostrado em "1" na Figura 13 abaixo. A tampa da mídia de impressão abrirá automaticamente como mostrado em "2" abaixo, expondo o compartimento da mídia de impressão e os suportes ajustáveis da mídia de impressão.

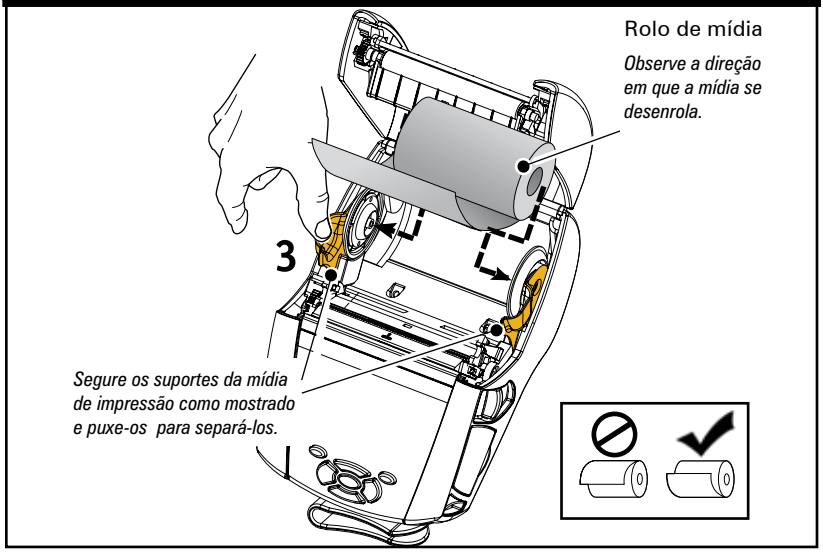
Figura 13: Abertura da impressora da série QLn


Tampa da mídia de impressão
2
Compartimento da mídia de impressão
Suporte da mídia de impressão (suporte oposto não visível)
1
Alavanca de liberação da trava

2. Carregue a mídia de impressão:

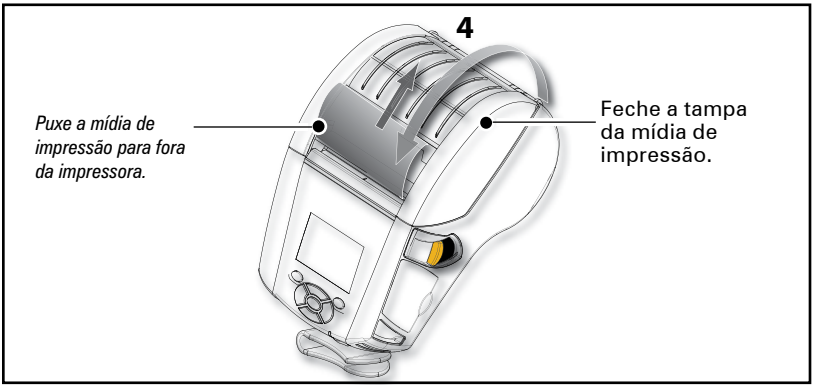
- Segure os suportes da mídia de impressão como mostrado na Figura 14 e separe-os. Insira o rolo de mídia de impressão entre eles e deixe que os suportes fechem. Assegure-se de que a mídia de impressão seja puxada no núcleo na direção mostrada abaixo. Os suportes se ajustarão à largura da mídia de impressão, que deve poder girar livremente nos suportes.

Figura 14: Carregamento da mídia de impressão


Rolo de mídia
Observe a direção em que a mídia se desenrola.
3
Segure os suportes da mídia de impressão como mostrado e puxe-os para separá-los.

3. Feche a tampa da mídia de impressão.

- Se você planeja usar a impressora no modo destacar, feche a tampa da mídia de impressão como mostrado abaixo.

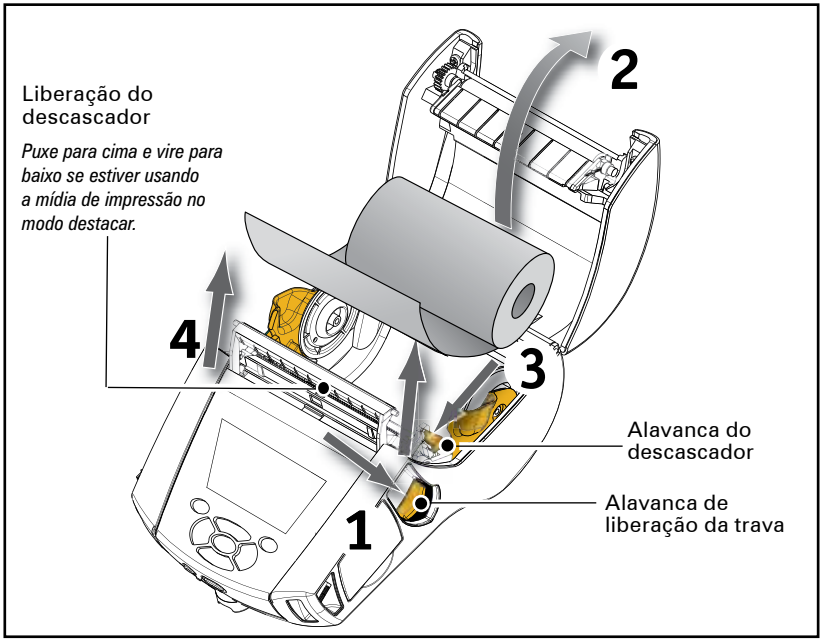


continuação

Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn320 e QLn220)

- Se você planeja usar a impressora no modo descascar, remova a proteção de algumas etiquetas da mídia de impressão e carregue-a conforme descrito anteriormente.
- Empurre a alavanca do destacador para a frente para soltar a liberação do descascador para a posição "Para cima", como mostrado em "3" e "4" na Figura 15.
- Feche a tampa da mídia de impressão para travar a liberação do descascador no lugar. A mídia será alimentada entre a liberação do descascador e o rolo de impressão.

Figura 15: Ativação da barra do destacador (imagem da QLn320)


Liberação do descascador
Puxe para cima e vire para baixo se estiver usando a mídia de impressão no modo destacar.
2
4
3
Alavanca do descascador
Alavanca de liberação da trava
1

- Ligue a impressora ou pressione o botão Feed na parte dianteira da impressora se ela já estiver ligada.
- A impressora avançará a mídia de impressão até a próxima etiqueta, se as etiquetas estiverem sendo impressas. Se estiver imprimindo em mídia de diário, a impressora avançará uma pequena faixa da mídia de impressão.
- Para desengatar a liberação do descascador, primeiro abra a tampa da mídia de impressão, como descrito anteriormente. A liberação do descascador retornará automaticamente para a posição Para cima.
- Pressione a liberação do descascador diretamente para baixo para prendê-la no local, em sua posição original.

Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn420)

- Se você planeja usar a impressora no modo descascar, remova a proteção de algumas etiquetas da mídia de impressão e carregue-a conforme descrito anteriormente.
- Feche a tampa da mídia de impressão.
- Erga a alavanca do descascador na lateral da impressora, abaixo do botão da tampa da mídia.
- Prenda a alavanca do descascador na posição "para cima" para engatar totalmente a liberação.

Figura 16: Ativação da barra do destacador (imagem da QLn420)

- Ligue a impressora ou pressione o botão Feed na parte dianteira da impressora se ela já estiver ligada. A impressora avançará a mídia de impressão até a próxima etiqueta, se as etiquetas estiverem sendo impressas. Se estiver imprimindo em mídia de diário, a impressora avançará uma pequena faixa da mídia de impressão.

Observação: o descascador não funcionará com a maioria das etiquetas sintéticas, pois essa mídia é mais macia e tende a grudar no alinhador. No entanto, a impressora QLn420 é totalmente capaz de imprimir em etiquetas sintéticas.

- Para desengatar a liberação do descascador, pressione-a diretamente para baixo na alavanca. Isso engatará a liberação do descascador e o retornará à sua posição original.

Observação: antes de desengatar o descascador, assegure-se de que não há etiquetas sem a proteção no liberador. Isso poderá causar um atolamento de etiquetas se ele for desengatado se houver uma etiqueta sem o papel protetor

Controles do operador

As impressoras da série QLn vêm equipadas com um painel de controle com teclado e uma interface de usuário gráfica de LCD. O painel de controle padrão é ilustrado nas Figuras 17, 17a e 18. A interface de LCD permite a exibição e a seleção fáceis de muitas funções da impressora, como detalhado nas páginas a seguir.

Painel de controle padrão

O painel de controle padrão tem vários botões de controle e dois indicadores multifunção.

- O **botão Power** liga e desliga a impressora.
- O **botão Media Feed** avança um comprimento da mídia de impressão, determinado pelo tipo de mídia de impressão em uso. A mídia de impressão de etiqueta avançará até o próximo intervalo ou marcador de detecção de barras. Mídia de impressão de diário (em branco) será avançada em um comprimento determinado pelo software da impressora.
- O **indicador de carga de LED** mostra amarelo contínuo durante o carregamento, verde contínuo quando está totalmente carregado e desligado quando há uma condição de falha e a impressora está conectada.
- **Os botões de navegação em quatro direções** permitem que o usuário percorra as funções no espaço do usuário do LCD. (Os botões de navegação não se aplicam à barra de status nem à barra de navegação).
- **O botão Enter** permite que o usuário selecione a função desejada em destaque na interface de LCD e é indicado pela palavra "OK".
- Duas teclas de função definidas por software permitem que o usuário selecione uma função listada na barra de navegação.

continuação

Figura 17: Painel de controle padrão (QLn320 e QLn220)

LED Indicador de carregamento
Amarelo contínuo: carregando
Verde contínuo: totalmente carregada
Desligado: sem energia CC
Desligado: com energia CC: falha do carregador

Botão liga/desliga

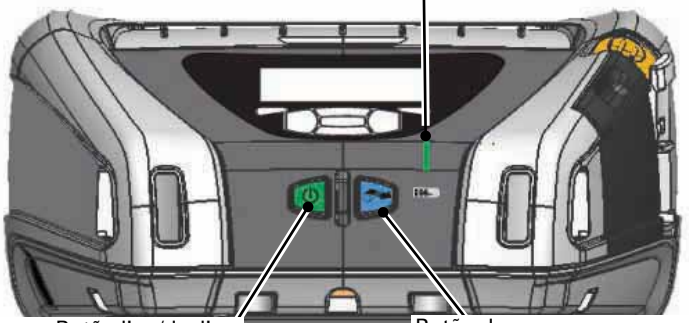
Pressione para ligar a unidade. Pressione novamente para desligar a unidade.

Botão de avanço

Pressione a mídia de impressão para avançar uma etiqueta em branco ou um comprimento predeterminado pelo software de mídia de impressão de diário.

Figura 17a: Painel de controle padrão (QLn420)

LED Indicador de carregamento
Amarelo contínuo: carregando
Verde contínuo: totalmente carregada
Desligado: sem energia CC
Desligado: com energia de CC: falha do carregador



Botão liga/desliga

Pressione para ligar a unidade. Pressione novamente para desligar a unidade.

Botão de avanço

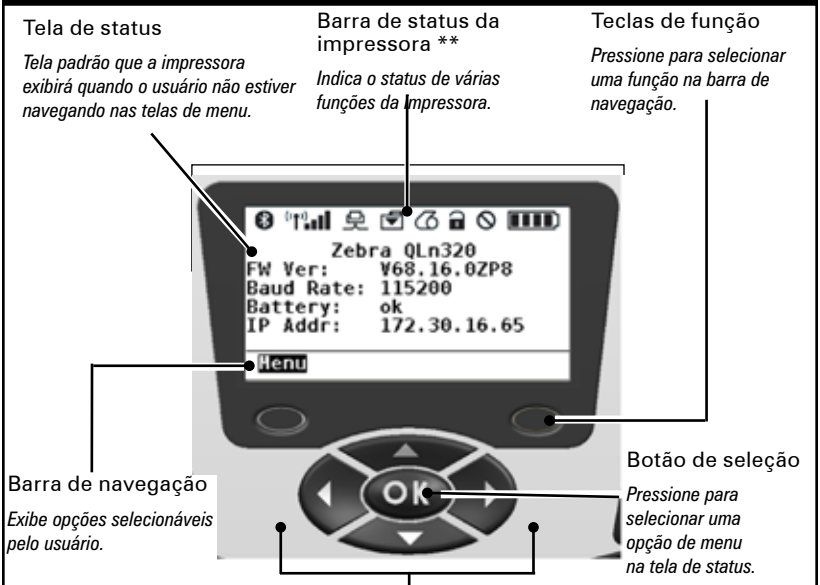
Pressione a mídia de impressão para avançar uma etiqueta em branco ou um comprimento predeterminado pelo software de mídia de impressão de diário.

Painel de controle com visor LCD

O painel de controle de LCD de 240x128 pixels permite que o usuário visualize o status da impressora da série QLn e tenha acesso aos vários alertas e mensagens da impressora. Ele também tem teclas multidirecionais que permitem a navegação e a seleção das opções de menu que afetam as funções da impressora. Essas teclas permitem percorrer várias opções e configurações. O botão "OK" permite a seleção da opção ou função exibida na tela.

A parte superior da tela tem uma linha de ícones de status, ou uma barra de status, que indica o estado de várias funções da impressora. A barra de status está localizada acima da tela de status mostrada abaixo, juntamente com uma barra de navegação. A tela de status é a exibição padrão e é mostrada quando a impressora é ligada. Ao navegar pelos menus, a impressora automaticamente retornará para essa tela quando o usuário termina de navegar, após uma espera apropriada.

Figura 18: Painel de controle com visor LCD (QLn320 e 220)


Tela de status
Tela padrão que a impressora exibirá quando o usuário não estiver navegando nas telas de menu.
Barra de status da impressora **
Indica o status de várias funções da impressora.
Teclas de função
Pressione para selecionar uma função na barra de navegação.
Zebra QLn320
FW Ver: V68.16.0ZP8
Baud Rate: 115200
Battery: ok
IP Addr: 172.30.16.65
Menu
OK
Barra de navegação
Exibe opções selecionáveis pelo usuário.
Botão de seleção
Pressione para selecionar uma opção de menu na tela de status.
Botões de navegação em quatro direções
Percorre as opções de menu na tela de status.

** Nem todos os ícones serão exibidos na barra de status, somente aqueles que se aplicam à configuração da impressora.

continuação

Ícones da barra de status

Indica o status da conexão Bluetooth. O ícone piscará para mostrar que a impressora está recebendo dados de etiquetas via Bluetooth e ficará continuamente ligado quando o link estiver estabelecido. Esse ícone aparece somente em impressoras com a opção de rede sem fio Bluetooth instalada.

Indica que a impressora está conectada a uma rede de rádio via protocolo 802.11. O ícone da antena piscará sem parênteses ao buscar um ponto de acesso. Um conjunto de parênteses contínuos com a antena piscando indica que a WLAN está associada e tentando a autenticação. Dois conjuntos de parênteses contínuos e a antena contínua indicam que a impressora está conectada com sucesso à WLAN. O ícone e os dois parênteses piscarão para mostrar que a impressora está recebendo dados via WLAN. As quatro (4) barras ▂▄▆▉ indicam a intensidade da conexão WLAN ao ponto de acesso. Esses ícones aparecerão somente com o rádio 802.11 instalado.

O ícone Ethernet piscará quando a impressora estiver recebendo dados de etiquetas via conexão Ethernet. Ele não será exibido na barra de status quando a Ethernet estiver inativa. Esse ícone aparece somente quando a opção Ethernet está instalada e a impressora está acoplada no suporte Ethernet.

O ícone Data indica que dados estão sendo enviados para a impressora, ou seja, o ícone piscará quando houver uma transmissão de dados de etiqueta via porta serial ou USB.

O ícone Media Out piscará quando não houver mídia de impressão na impressora e não piscará quando houver mídia de impressão.

O ícone Head Latch indica se a tampa da mídia de impressão está fechada ou não está adequadamente travada. Ele aparecerá destravado e piscando se ela estiver aberta e não aparecerá se a tampa estiver fechada.

O ícone Error será exibido e piscará se existir uma condição de erro. O ícone não será exibido se não houver erro na impressora. Como há ícones separados para Media Out e Head Latch Open, esses dois alertas não se aplicam ao ícone Error.

O ícone Battery Charge Level indica o estado informado de carregamento do pacote de bateria. Em um estado de não carregamento, quatro (4) barras indicam que o nível da bateria é superior a 80%. Três (3) barras indicam se o nível da bateria é inferior ou igual a 80%, mas superior a 60%. Duas (2) barras indicam se o nível é inferior ou igual a 60%, mas superior a 40%. Uma (1) barra indicam se o nível da bateria é inferior ou igual a 40%, mas superior a 20%. E zero (0) barra indica se o nível é inferior ou igual a 20%.

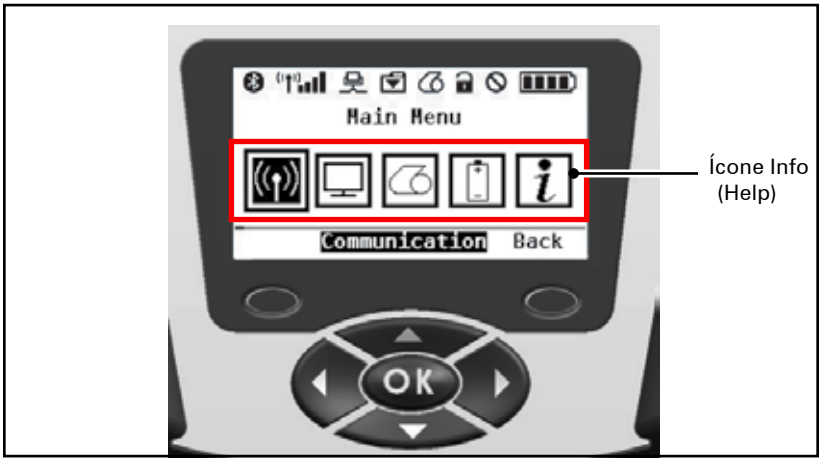
Enquanto a bateria estiver sendo carregada, um raio aparecerá no ícone da bateria para indicar que está ocorrendo o carregamento.

Quando a bateria está sendo carregada e quando está totalmente carregada, são exibidas quatro barras. Quando a bateria está sendo carregada e o nível é superior a 80%, o ícone da bateria alterna entre quatro e três barras. Quando a bateria está sendo carregada e o nível é inferior ou igual a 80%, mas superior a 60%, o ícone da bateria alterna entre três e duas barras. Quando a bateria está sendo carregada e o nível é inferior ou igual a 60%, mas superior a 40%, o ícone da bateria alterna entre duas barras e uma barra. Quando a bateria está sendo carregada e o nível é inferior ou igual a 40%, o ícone da bateria alterna entre uma barra e zero barra.

Tela do menu principal (QLn320 e QLn220)

O usuário pode selecionar opções na tela do menu principal pressionando a tecla de função localizada sob a opção menu na barra de navegação (veja a Fig. 16). A tela do menu principal exibe opções gráficas, incluindo Communication, Display, Media, Battery e Help.

Figura 19: Tela do menu principal (QLn320 e QLn220)



O usuário pode alternar entre os ícones usando os botões de seta em quatro direções. Quando um ícone é destacado, o texto de sua descrição é exibido na parte central da barra de navegação e ele pode ser selecionado pressionando o botão "OK". Isso levará o usuário à tela com informações de status específicas daquela opção. O Info (Help) fornece informações úteis sobre uma variedade de tópicos. Explore esse menu para se familiarizar com a impressora e como ela opera.

As impressoras da série QLn também exibem vários alertas, como "Media Out", "Media Cover Open" ou "Battery Low". O usuário pode responder às perguntas pressionando uma das teclas de função para indicar que uma ação foi tomada para tratar do alerta em questão. Quando a condição que causou o alerta tiver sido tratada (ou seja, a mídia de impressão foi carregada), a mensagem de alerta será removida. (Consulte o Apêndice H para ver uma lista completa de alertas das impressoras da Série QLn).

Configurações programáveis do LCD

Além dos ícones de status, o painel de controle de LCD pode exibir outras configurações e funções da impressora como texto. Os aplicativos podem ser escritos para permitir que o usuário veja e/ou modifique essas configurações, usando as teclas de rolagem e seleção no monitor. O menu que aparece na impressora fornece acesso aos parâmetros mais comumente usados. Consulte o Manual de Programação CPCL para ver uma lista completa de parâmetros e obter detalhes sobre como alterar a exibição do painel dianteiro (nº peça P1036975-001 em www.zebra.com/manuals).

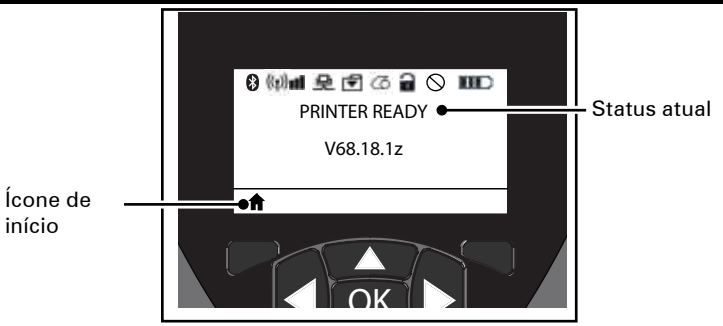
A opção de luz de fundo do LCD permite a visualização da tela em um ambiente escuro ou fornece contraste melhor em um ambiente muito claro. As impressoras QLn320 e QLn220 podem ser programadas para entrar em um modo de baixo consumo de energia (luz de fundo desligada) durante períodos de inatividade do painel dianteiro. Em modo de baixo consumo de energia, a tela é preenchida com menus e ícones de status, dados que podem ou não ser legíveis dependendo das condições da luz ambiente. As impressoras da série QLn fornecem um tempo de espera configurável entre os momentos em que a luz de fundo é ligada e desligada. O intervalo de tempo dessa espera é de 5 a 1.200 segundos, com um tempo padrão de 10 segundos. A luz de fundo pode ser ativada dentro de um segundo depois que qualquer uma das teclas de cursor, seleção ou função for pressionada. (O botão de avanço não ativa a luz de fundo). Os ícones da barra de status, o conteúdo do espaço do usuário e a barra de navegação permanecerão na tela com a luz de fundo desligada. O uso extenso da luz de fundo do visor reduzirá o tempo de funcionamento da impressora entre carregamentos. Consulte a seção "como prolongar a vida útil da bateria" para obter mais informações.

Tela do menu inicial (QLn420)

O painel de controle da impressora QLn420 inclui um visor em que o usuário pode ver o status da impressora ou alterar seus parâmetros operacionais. Depois que a impressora concluir a sequência para ligar, ela passa para a tela de visor ocioso (figura 20). Essa tela inclui o status atual da impressora, informações como versão de firmware e endereço IP e um atalho para o menu inicial.

O menu inicial da impressora usa um conjunto diferentes de ícones exibidos para as impressoras QLn320 e QLn220, usa fontes maiores para ficar mais legível e oferece suporte para vários idiomas. A tela do menu inicial exibe opções de parâmetros gráficos, incluindo Settings, Tools, Network, Battery, Language, Sensors, Ports e Bluetooth (como mostra a figura 21). Essas opções permitem que o usuário veja o status da impressora ou altere seus parâmetros operacionais.

Figura 20: Tela de exibição ociosa (QLn420)



Os parâmetros operacionais da impressora são classificados em oito (8) menus de usuário, que podem ser acessados a partir do menu inicial da impressora (figura 21). Clique no ícone de início localizado na tela do visor ocioso para prosseguir para o menu inicial.

O usuário pode alternar entre os ícones usando os botões de seta em quatro direções. Quando um ícone é destacado, o texto de sua descrição é exibido na parte central da barra de navegação e ele pode ser selecionado pressionando o botão "OK". Isso levará o usuário à tela com informações de status específicas daquela opção.

Figura 21: Tela do menu inicial (QLn420)

Ícone	Parâmetro
	Consulte o menu Settings no Apêndice D
	Consulte o menu Tools no Apêndice D
	Consulte o menu Network no Apêndice D
	Consulte o menu Battery no Apêndice D
	Consulte o menu Language no Apêndice D
	Consulte o menu Sensors no Apêndice D
	Consulte o menu Ports no Apêndice D
	Consulte o menu Bluetooth no Apêndice D

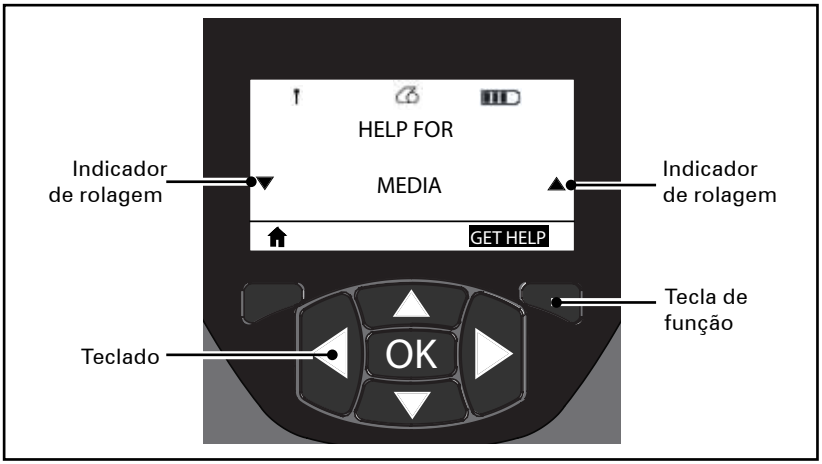
Enquanto as impressoras QLn320 e 220 têm vários itens de linha por tela, a impressora QLn420 exibe uma configuração por tela usando fontes maiores (como mostrado abaixo). Para navegar para a próxima configuração, clique no botão da seta para a direita. Clique na tecla de função abaixo do ícone de início para retornar à tela do menu inicial e selecionar um parâmetro diferente.

Figura 22: Exemplo de configurações da impressora

Algumas configurações de parâmetro têm uma opção de rolagem para exibir várias opções de configuração. Essa opção pode ser identificada pela presenta de setas para cima e para baixo, localizada em ambos os lados do visor (figura 23). Por exemplo, o parâmetro Tools tem uma opção de Help para muitas funções da impressora, como mídia de impressão, ícone da bateria, ícone de erro, ícone da trava, ícone da mídia de impressão, ícone de recebimento de dados, ícone de Ethernet, ícone de sinal, ícone de WLAN, ícone de Bluetooth, LED de energia, cabeça de impressão e bateria.

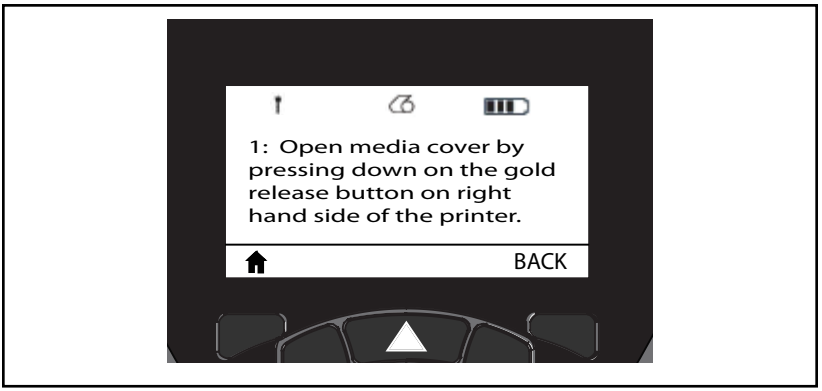
Pressione as setas para cima e para baixo no teclado para rolar pelas várias opções de uma configuração. Pressione as setas para a esquerda e para a direita para rolar para a próxima configuração.

Figura 23: Opção de rolagem (configurações da ajuda)



Pressione a tecla de função abaixo do comando "GET HELP" no visor nesse exemplo para receber informações básicas de ajuda para o carregamento da mídia de impressão na impressora QLn420 (Figura 24).

Figura 24: Detalhes da rolagem (ajuda da mídia de impressão)



Pressione a tecla de função sob "BACK" para retornar para a tela anterior.

Verificação do funcionamento da impressora

Antes de conectar a impressora ao seu computador ou terminal de dados portátil, certifique-se de que a impressora esteja em bom estado de funcionamento. Isso pode ser feito imprimindo uma etiqueta de configuração usando o método "duas teclas". Se não conseguir imprimir essa etiqueta, consulte "solução de problemas".

Impressão de uma etiqueta de configuração

1. Desligue a impressora. Carregue o compartimento da mídia de impressão com a mídia de impressão de diário (mídia de impressão sem barras pretas impressas na parte traseira).
2. Mantenha pressionado o botão Feed.
3. Pressione e solte o botão Power e mantenha o botão Feed pressionado. Quando a impressão começar, libere o botão de alimentação.

A unidade imprimirá uma linha de caracteres "X" para garantir que todos os elementos da cabeça de impressão estejam funcionando, a versão do software carregado na impressora e, a seguir, o relatório. Observe que o relatório também pode ser impresso a partir do menu Info (Help) no LCD.

O relatório indica o modelo, o número de série, a taxa de transferência de caracteres e informações mais detalhadas sobre a configuração da impressora e as definições de parâmetros. (Consulte a seção Solução de problemas para ver relatórios de amostra e uma discussão mais aprofundada sobre como usar a etiqueta de configuração como ferramenta de diagnóstico).

Conexão da impressora

A impressora deve estabelecer comunicação com um terminal host, que enviará os dados a serem impressos. A comunicação ocorre de quatro formas básicas:

- As impressoras da série QLn podem se comunicar por cabo usando os protocolos RS-232C ou USB 2.0. Os drivers USB estão incluídos no Zebra Designer Driver, que pode ser baixado de *www.zebra.com/drivers*.
- Por meio de um link de radiofrequência de curto alcance Bluetooth™. (Opcional)
- Por meio de uma LAN (rede local) sem fio de acordo com as especificações 802.11. (Opcional)
- Por meio de Ethernet quando acoplada ao suporte Ethernet. (Opcional)

Comunicação com cabo

Cuidado • A impressora deve ser desligada antes de conectar ou desconectar um cabo de comunicação.

As impressoras da série QLn podem se comunicar por cabo; o cabo específico fornecido com a impressora varia de acordo com o terminal host e o modelo da impressora.

Comunicação com RS-232C

O conector serial de 14 pinos no cabo de comunicação é conectado na porta de comunicação serial na lateral da impressora. As impressoras da série também têm uma porta USB.

Comunicação USB

O conector pequeno de 5 pinos no cabo USB é conectado à impressora. Os conectores são chaveados para garantir o alinhamento correto; não tente forçar o cabo se ele não encaixar. A outra extremidade do cabo deve ser conectada no terminal host, como mostra a figura 25, ou a uma porta serial ou USB em um computador (figura 26).

Figura 25: Comunicação a cabo (imagem da QLn320)

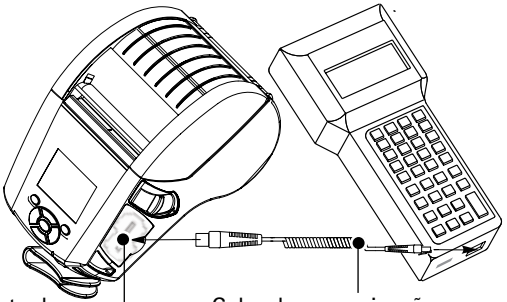
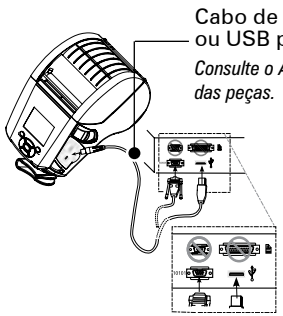


Figura 26: Comunicação com um PC



A impressora da série QLn é configurada com o driver da interface USB Open HCI, permitindo a comunicação com dispositivos baseados em Windows®.

Os drivers USB estão incluídos no Zebra Designer Driver, que pode ser baixado do website da Zebra. Outros terminais ou dispositivos de comunicação poderão exigir a instalação de drivers especiais para usar a conexão USB. Consulte o fabricante para obter detalhes adicionais.

Alívio de tensão do cabo de comunicações

Se você estiver conectando permanentemente um cabo de comunicação USB ou RS-232 à impressora, acesse a porta de comunicação na lateral da impressora, próximo à alavanca de liberação da trava. Conecte o conector na porta apropriada e alinhe a tampa de travamento de plástico com as ranhuras mostradas abaixo. Gire a tampa de travamento no sentido horário para prender o cabo no lugar. (Gire no sentido anti-horário para destravar o cabo). Depois de travado no lugar, isso fornece alívio de tensão no cabo e evitará que o cabo desconecte da impressora.

Observação • Somente um cabo pode estar presente na porta de comunicação USB/RS-232 de cada vez, para fins de alívio de tensão.

Figura 27: Porta de comunicação

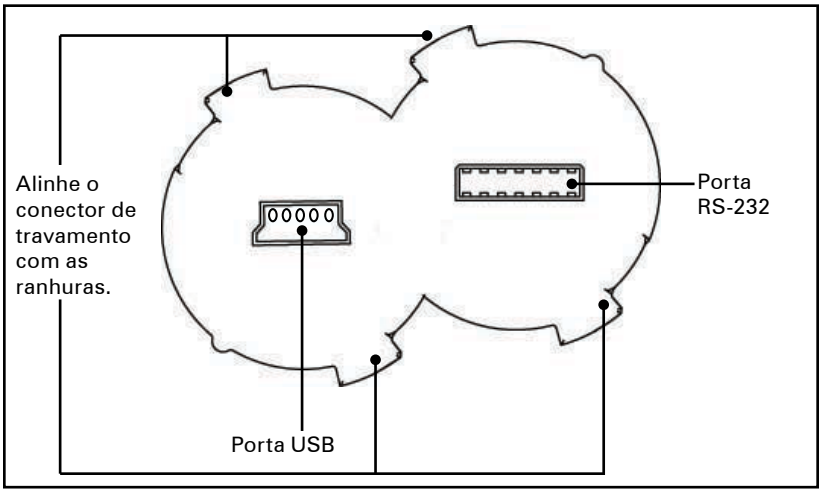
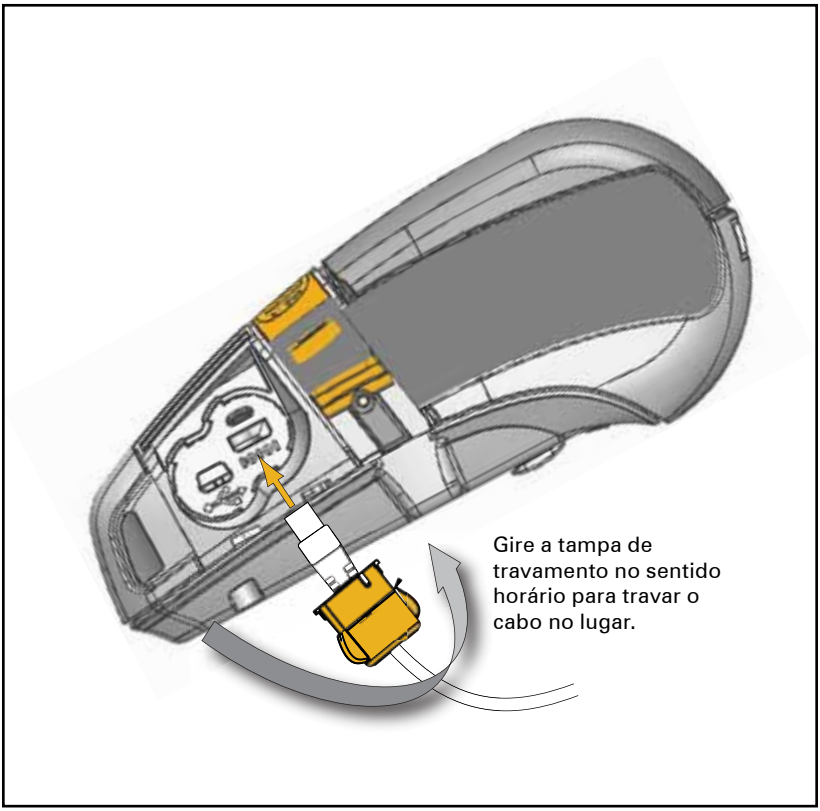


Figura 28: Alívio de tensão da porta de comunicação (imagem da QLn420)



Comunicações sem fio com Bluetooth™

Bluetooth é um padrão mundial para a troca de dados entre dois dispositivos via radiofrequência. Os rádios Bluetooth têm uma potência relativamente baixa para ajudar a evitar a interferência com outros dispositivos operando em radiofrequências similares. Isso limita a distância de um dispositivo Bluetooth a cerca de 10 metros (32 pés). Tanto a impressora quanto o dispositivo com o qual ela se comunica devem seguir o padrão Bluetooth. Exceto nos casos de condições especificadas em contrário nesse manual, somente uma das opções de rádio pode ser instalada na impressora de cada vez e a antena usada para esses transmissores não deve estar localizada nem operar junto com qualquer outra antena.

Visão geral da rede Bluetooth

Cada impressora da série QLn compatível com Bluetooth é identificada por um Bluetooth Device Address (BDA) exclusivo. Para trocar dados, dois dispositivos compatíveis com Bluetooth devem estabelecer uma conexão.

O software Bluetooth está sempre sendo executado em segundo plano, pronto para responder às solicitações de conexão. Um dispositivo (conhecido como o mestre ou o cliente) deve solicitar uma conexão com outro dispositivo. O segundo dispositivo (o escravo ou o servidor) aceita ou rejeita a conexão. Uma impressora da série QLn compatível com Bluetooth normalmente agirá como escrava, criando uma rede em miniatura com o terminal, algumas vezes chada de "piconet".

Na maioria das vezes, as comunicações usando o protocolo Bluetooth são iniciadas e processadas sem a intervenção do operador.

continuação

Visão geral de WLAN

As impressores da série QLn podem estar equipadas com um rádio que usa os protocolos 802.11 padrão do setor. Elas terão o número de ID FCC na etiqueta do número de série, na parte traseira da unidade.

- As impressoras de rede sem fio da série QLn com o módulo de rádio WLAN 802.11 da Zebra podem ser identificadas pelo texto "Wireless Network Printer" na etiqueta do número de série, na parte traseira da impressora.
- Essas impressoras permitem a comunicação como um nó dentro de uma rede local sem fio (WLAN). Os métodos para estabelecer a comunicação com a impressora variam com cada aplicativo.

Informações gerais sobre o estabelecimento de comunicações de WLAN encontram-se no "manual de programação CPCL", que está disponível on-line. Mais informações e utilitários de configuração de LAN estão incluídos no programa Net Bridge™ da Zebra (versão 2.8 e posterior). O Zebra Setup Utilities (ZSU) também pode ser usado para definir configurações de comunicação de WLAN. O Net Bridge e o ZSU podem ser baixados do website da Zebra.

Configuração do Software

As impressoras da série QLn usam as linguagens de programação CPCL e ZPL da Zebra, que foram projetadas para aplicações de impressão portáteis. CPCL e ZPL são totalmente descritas no "manual de programação CPCL" e no "guia de programação ZPL", disponíveis em *www.zebra.com/manuals*.

Também é possível usar o Designer Pro, o programa de criação de etiqueta para Windows® da Zebra, que usa uma interface gráfica para criar e editar etiquetas em qualquer uma das linguagens.

Consulte o Apêndice F para obter dicas sobre o download do aplicativo Designer Pro no website da Zebra.

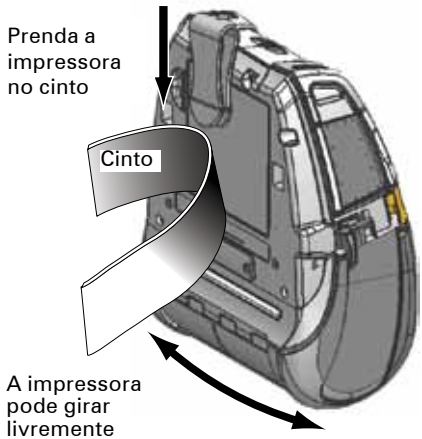
Uso dos acessórios

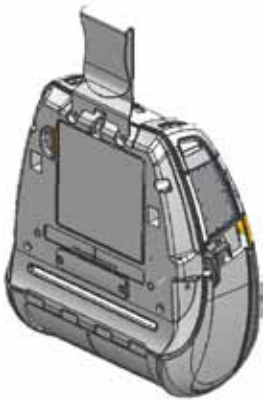
Prendedor giratório para cinto

Consulte a figura 29. A maioria das impressoras da série QLn têm um prendedor plástico giratório para o cinto, instalado como característica padrão. (Deve-se observar que as impressoras QLn220 e 320 com bateria de capacidade estendida não vêm equipadas com um prendedor para cinto). Para usar: encaixe o prendedor sobre o cinto e verifique se está preso com segurança. O prendedor gira para permitir o movimento livre da impressora durante o uso. A QLn420 também tem um prendedor de metal para cinto mais rígido como opcional.

Para instalar ou remover o prendedor plástico para o cinto, é preciso remover o pacote de bateria.

Figura 29: Uso do prendedor para cinto (imagem da QLn420)





Estojo flexível

As impressoras da série QLn têm opções de estojos flexíveis que também permitem carregar a impressora no cinto. O estojo flexível da QLn420 pode ser encomendado com o kit de acessórios número P1050667-017, P1031365-029 para a QLn320 e P1031365-044, kit de acessórios da QLn220.

Figura 30: Uso do estojo flexível (imagem da QLn420)

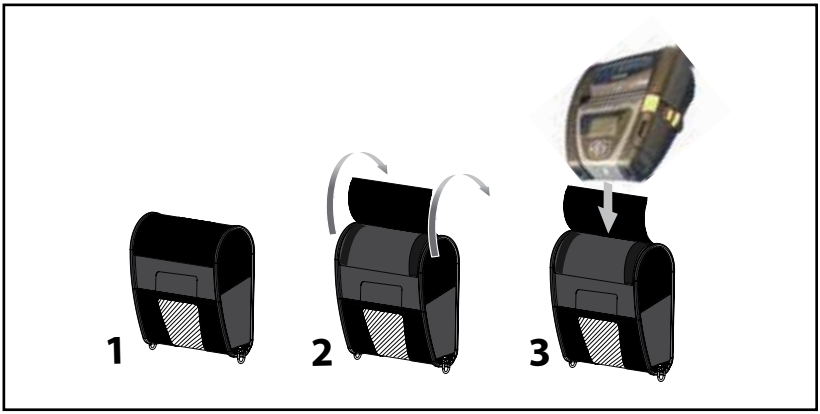
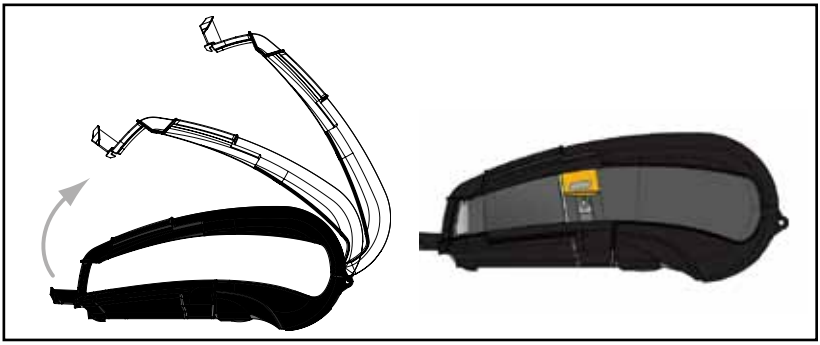


Figura 31: Uso do estojo rígido da QLn420



Estojo rígido

A impressora QLn420 tem uma opção de estojo rígido de duas peças que também permite carregar a impressora no cinto, ao mesmo tempo em que oferece uma proteção maior a ela. Ele gira com uma dobradiça localizada na parte traseira e encaixa no lugar na parte dianteira, como mostrado acima. O prendedor de metal para cinto é montado no estojo rígido e na impressora com dois parafusos. Se não for usado um prendedor para cinto, dois parafusos menores são usados para prender a impressora no estojo rígido.

Correia ajustável para o ombro

Consulte a figura 32 se a impressora estiver equipada com a opção de correia para o ombro (nº de peça P1031365-026). Insira cada extremidade da correia para o ombro nas reentrâncias em cada canto superior da impressora e encaixe-as no botão nas extremidades da correia para prendê-la.

Segure a fivela e puxe a correia como mostrado abaixo até atingir o comprimento desejado.

Figura 32: Uso da correia opcional para o ombro (imagem da QLn420)

continuação

Correia para a mão

O acessório correia para a mão da série QLn (nº de peça P1031365-027) é preso nas reentrâncias da impressora, como a correia para o ombro, para fornecer ao usuário um método seguro e conveniente de carregar a impressora. Para prender a correia para a mão na impressora:

- Insira a extremidade da correia na reentrância na parte dianteira da impressora, como mostrado.
- Passe a extremidade da correia novamente pela reentrância e prenda-a sobre o botão.
- Repita esse processo na extremidade oposta da correia.

Figura 33: Correia destacável para a mão (imagem da QLn320)

As impressoras da série QLn também têm dois furos de montagem na base da impressora para acomodar futuras opções de montagem.

Manutenção preventiva

Extensão da vida útil da bateria

- Nunca exponha a bateria à luz direta do sol nem a temperaturas superiores a 104° F (40° C).
- Use sempre um carregador Zebra projetado especificamente para baterias de íon de lítio. O uso de qualquer outro tipo de carregador pode danificar a bateria.
- Use a mídia de impressão correta para seus requisitos de impressão. Um revendedor autorizado da Zebra pode ajudá-lo a determinar a mídia de impressão ideal para sua aplicação.
- Se for imprimir o mesmo texto ou figura em todas as etiquetas, considere a possibilidade de usar uma etiqueta pré-impressa.
- Selecione o escurecimento correto da impressão e a velocidade para a mídia de impressão.
- Use o protocolo de handshaking do software (XON/XOFF) sempre que possível.
- Remova a bateria se a impressora não for usada por um dia ou mais e se você não for realizar um carregamento de manutenção.
- Considere a aquisição de uma bateria extra.
- Lembre-se de que qualquer bateria recarregável perderá a sua capacidade de manter a carga com o passar do tempo. Ela só pode ser recarregada um número finito de vezes antes de precisar ser substituída. Sempre descarte as baterias de maneira adequada. Consulte o Apêndice E para obter mais informações sobre o descarte das baterias.

Instruções gerais de limpeza

Cuidado • Evite ferimentos pessoais ou danos à impressora: nunca insira objetos pontiagudos ou afiados na impressora.
Sempre desligue a impressora antes de realizar procedimentos de limpeza.
Tenha cuidado ao trabalhar próximo da lâmina de corte. As bordas são muito afiadas.

Cuidado • A cabeça de impressão pode estar muito quente depois da impressão prolongada. Deixe-a esfriar antes de tentar procedimentos de limpeza.

Use somente a caneta de limpeza fornecida com a impressora ou um cotonete saturado com álcool para limpar a cabeça de impressão.

Cuidado • Use somente os agentes de limpeza especificados nas tabelas a seguir. A Zebra Technologies Corporation não será responsável pelos danos causados por quaisquer outros materiais de limpeza usados nesta impressora.

Limpeza da série QLn 53

Área	Método	Intervalo
Cabeça de impressão (figura 34)	Use uma caneta de limpeza Zebra ou álcool isopropílico a 70% em um cotonete para limpar os elementos de impressão de ponta a ponta (os elementos de impressão estão localizados na linha cinza fina na cabeça de impressão).	Depois de cada cinco rolos de mídia de impressão (ou com maior frequência, se necessário). Ao usar mídia de impressão do tipo sem alinhador, a limpeza é necessária depois de cada rodo de mídia de impressão.
Rolo de impressão (figura 34)	Gire o rolo de impressão e limpe-o cuidadosamente com a caneta de limpeza ou com álcool isopropílico a 70% e um cotonete.	Depois de cada cinco rolos de mídia de impressão (ou com maior frequência, se necessário).
Rolo de impressão (figura 35)	Unidades com rolos de impressão sem alinhador: gire o rolo de impressão e limpe somente os pontos dos rolamentos. Evite o uso de álcool em superfícies de rolos sem alinhador	Depois de cada rolo de mídia de impressão.
Interior (figura 35)	Unidades com rolos de impressão sem alinhador: limpe as superfícies internas das guias da borda e dos rolos de mídia de impressão com a canela de limpeza fornecida ou com álcool isopropílico a 70% em um cotonete.	Depois de cada rolo de mídia de impressão.
Interior (figura 34)	Escova/jato de ar. Certifique-se de que as janelas do sensor da barra, sensor de intervalo de separação e sensor de presença de etiqueta estejam sem poeira.	Conforme necessário
Barra de descascar (figura 34)	Limpe cuidadosamente com a caneta de limpeza ou com álcool isopropílico a 70% e um cotonete.	
Barra de destacar (figura 34)		
Parte externa	Limpe com pano umedecido com água ou álcool isopropílico a 70%.	

Figura 34: Limpeza das impressoras da série QLn (imagem da QLn320)

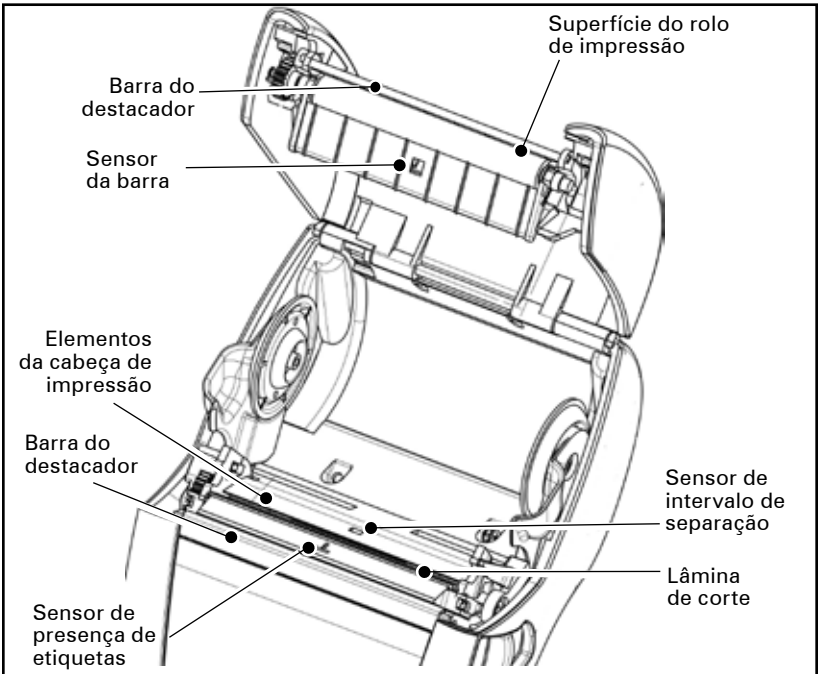

Superfície do rolo de impressão
Barra do destacador
Sensor da barra
Elementos da cabeça de impressão
Barra do destacador
Sensor de intervalo de separação
Lâmina de corte
Sensor de presença de etiquetas

Figura 35: Limpeza das impressoras da série QLn sem alinhador

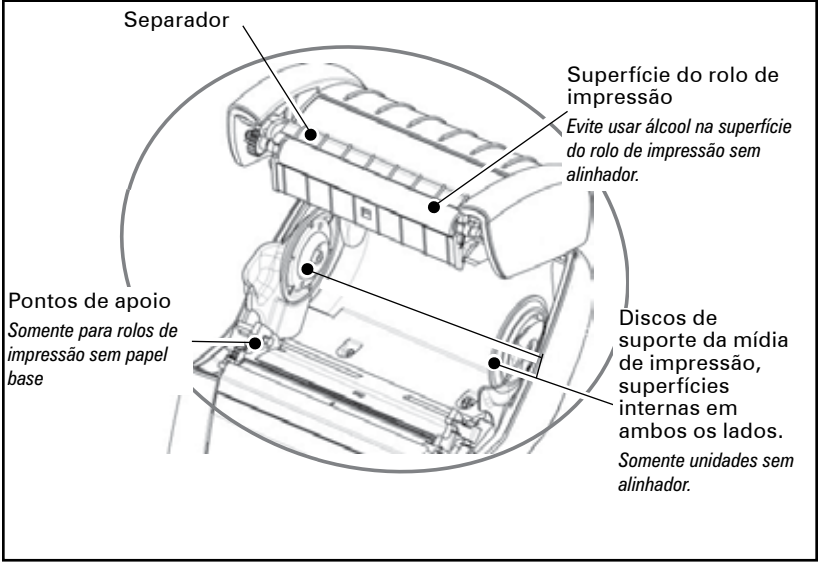
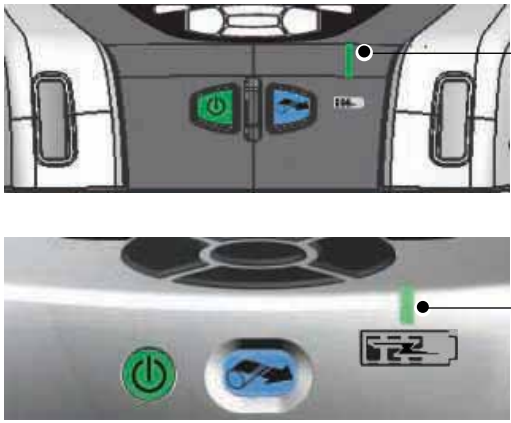
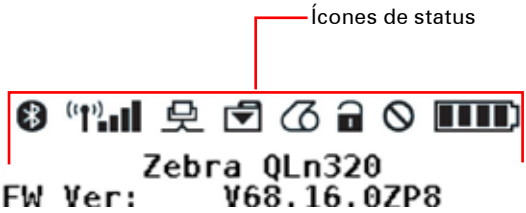

Separador
Superfície do rolo de impressão
Evite usar álcool na superfície do rolo de impressão sem alinhador.
Pontos de apoio
Somente para rolos de impressão sem papel base
Discos de suporte da mídia de impressão, superfícies internas em ambos os lados.
Somente unidades sem alinhador.

Figura 36 - Painéis de controle das impressoras da série QLn



Painel de controle dianteiro



Painel de controle com visor LCD (imagem da QLn320)

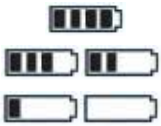
Painel de controle dianteiro

Se a impressora não estiver funcionando corretamente, consulte o quadro abaixo para encontrar o indicador de carga de LED no painel de controle dianteiro. A seguir, consulte o tópico da solução de problemas mencionado no quadro para resolver o problema. Observe que o LED de carregamento só acende quando há energia CC para a impressora. Se não houver energia de CC, o LED estará apagado, o que não se aplica à tabela abaixo.

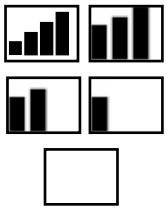
Verde	Amarelo	Indicação	Consulte o tópico
Contínuo	Apagado	Totalmente carregada	n/d
Apagado	Contínuo	Carregando	n/d
Apagado	Apagado	Falha	1

Indicadores do painel de controle com visor LCD

A parte superior do visor mostra vários ícones que indicam o status das várias funções da impressora. Verifique o status do indicador e, a seguir, consulte o tópico da solução de problemas mencionado no quadro para resolver o problema.

Ícone	Status	Indicação
	Aceso	Link Bluetooth estabelecido
	Ausente	Link Bluetooth inativo
	Piscando	Conectando ou transmitindo etiquetas
	Antena piscando	Procurando AP
	Antena piscando e 1 parêntese contínuo	WLAN associada e tentando autenticação
	Antena e 2 parênteses contínuos	WLAN associada e autenticada
	Antena e 2 parênteses piscando	Recebendo dados
	Ausente	Sem sinal de rádio
	4 barras	>80% carregada
	3 barras	60%-80% carregada
	2 barras	40%-60% carregada
	1 barra	20%-40% carregada
	0 barras	Bateria fraca
	4 piscando com raio	Carregando >80% da capacidade
	3 piscando com raio	Carregando 60-80% da capacidade
	2 piscando com raio	Carregando 40-60% da capacidade
	1 piscando com raio	Carregando 20-40% da capacidade
	0 Barras com raio piscando	Carregando <20% da capacidade
	Piscando	Abertura da tampa da mídia de impressão

continuação

	Piscando	Recebendo dados
	Contínuo	Ethernet conectada
	Ausente	Nenhuma conexão Ethernet
	Piscando	Processamento de dados em andamento
	Constante	Nenhum dado sendo processado
	Piscando	Sem mídia
	Constante	Mídia presente
	Piscando	Existe erro (excluindo falta de mídia e trava da cabeça aberta)
	Ausente	Não existe erro
	4 barras	Intensidade do sinal 802.11 > 75%
	3 barras	Intensidade do sinal 802.11 </= 75%
	2 barras	Intensidade do sinal 802.11 </= 50%, mas >25%
	1 barra	Intensidade do sinal 802.11 </= 25%
	0 barras	Sem intensidade do sinal

Tópicos da solução de problemas

1. Sem energia

- Verifique se a bateria está instalada corretamente.
- Recarregue ou substitua a bateria conforme necessário.

Sempre descarte as baterias de maneira adequada. Consulte o Apêndice F para obter mais informações sobre o descarte das baterias.

2. A mídia de impressão não avança:

- Assegure-se de que a tampa da mídia de impressão esteja fechada e travada.
- Verifique se há alguma aderência no carretel de suporte da mídia de impressão.
- Assegure-se de que a última etiqueta impressa tenha sido removida (somente no modo descascar).
- Também certifique-se de que o sensor de etiquetas não esteja bloqueado.

3. Impressão ruim ou fraca:

- Limpe a cabeça de impressão.
- Verifique a qualidade da mídia de impressão.

4. Impressão parcial ou inexistente:

- Verifique o alinhamento da mídia de impressão.
- Limpe a cabeça de impressão.
- Certifique-se de que a cabeça de impressão esteja devidamente fechada e travada.

5. Impressão embaralhada:

- Verifique a taxa de transmissão.

6. Não há impressão:

- Verifique a taxa de transmissão.
- Substitua a bateria.
- Verifique o cabo para o terminal.
- Estabeleça o link de RF (somente unidades sem fio) e/ou restaure a associatividade de LAN (somente impressoras com rádios de WLAN).
- Formato da etiqueta ou estrutura do comando inválido. Coloque a impressora no modo diagnóstico de comunicação (despejo hexadecimal) para diagnosticar o problema.

7. Vida útil de carregamento da bateria reduzida

- Se a bateria tiver mais de um ano, a vida útil curta do carregamento pode ser devido ao envelhecimento natural.
- Verifique a integridade da bateria.
- Substitua a bateria.

8. piscando:

- O indicador piscando é normal enquanto os dados são recebidos.

9. ou piscando:

- Verifique se a mídia de impressão está carregada e se a tampa da mídia de impressão está fechada e travada com segurança.

10. Pula as etiquetas:

- Verifique a parte superior da marca de detecção do formulário ou o intervalo entre etiquetas da mídia de impressão.
- Verifique se o campo máximo de impressão não foi excedido na etiqueta.
- Verifique se a barra ou o sensor de intervalo de separação não está bloqueado ou com defeito

11. Erro de comunicação:

- Verifique a taxa de transmissão.
- Substitua o cabo para o terminal.

12. Atolamento de etiquetas:

- Abra a trava de liberação da cabeça e a tampa da mídia de impressão.
- Remova e reinstale a mídia de impressão.

13. Tela de LCD em branco

- Verifique se a impressora está ligada.
- Nenhum aplicativo carregado ou aplicativo corrompido: recarregue o programa.

Testes para a solução de problemas

Impressão de uma etiqueta de configuração

Para imprimir uma listagem da configuração atual da impressora, siga estas etapas:

1. Desligue a impressora. Carregue o compartimento do meio de impressão com a mídia de impressão de diário (sem barras pretas impressas na parte traseira).
2. Mantenha pressionado o botão Feed.
3. Pressione e solte o botão Power e mantenha o botão Feed pressionado. Quando a impressão começar, libere o botão de alimentação.

Observação • O relatório de configuração também pode ser impresso a partir do menu Info (Help) no LCD.

Consulte as figuras 37a, b e c para ver amostras de impressões de configuração.

Diagnóstico de comunicação

Se houver um problema na transferência de dados entre o computador e a impressora, tente colocar a impressora no modo de diagnóstico de comunicação (também chamado de modo "DUMP"). A impressora imprimirá os caracteres ASCII e sua representação de texto (ou um ponto, se não for um caractere que possa ser impresso) para quaisquer dados recebidos do computador host.

Para entrar no modo de diagnóstico de comunicação:

1. Imprima uma etiqueta de configuração como descrito acima.
2. No final do relatório de diagnóstico, a impressora imprimirá: "Press FEED key to enter DUMP mode".
3. Pressione a tecla FEED. A impressora imprimirá: "Entering DUMP mode".

Observação • Se a tecla FEED não for pressionada em até 3 segundos, a impressora imprimirá "DUMP mode not entered" e retomará a operação normal.

4. Nesse ponto, a impressora está em modo DUMP e imprimirá os códigos hexadecimais ASCII de quaisquer dados enviados a ela, bem como sua representação de texto (ou "." se não for um caractere que possa ser impresso).

Além disso, um arquivo com a extensão ".dmp", contendo as informações ASCII, será criado e armazenado na memória da impressora. Ele pode ser visualizado, clonado ou excluído usando o aplicativo Net Bridge. (Consulte a documentação do Net Bridge para obter mais informações).

Para encerrar o modo de diagnóstico de comunicação e retornar a impressora às operações normais:

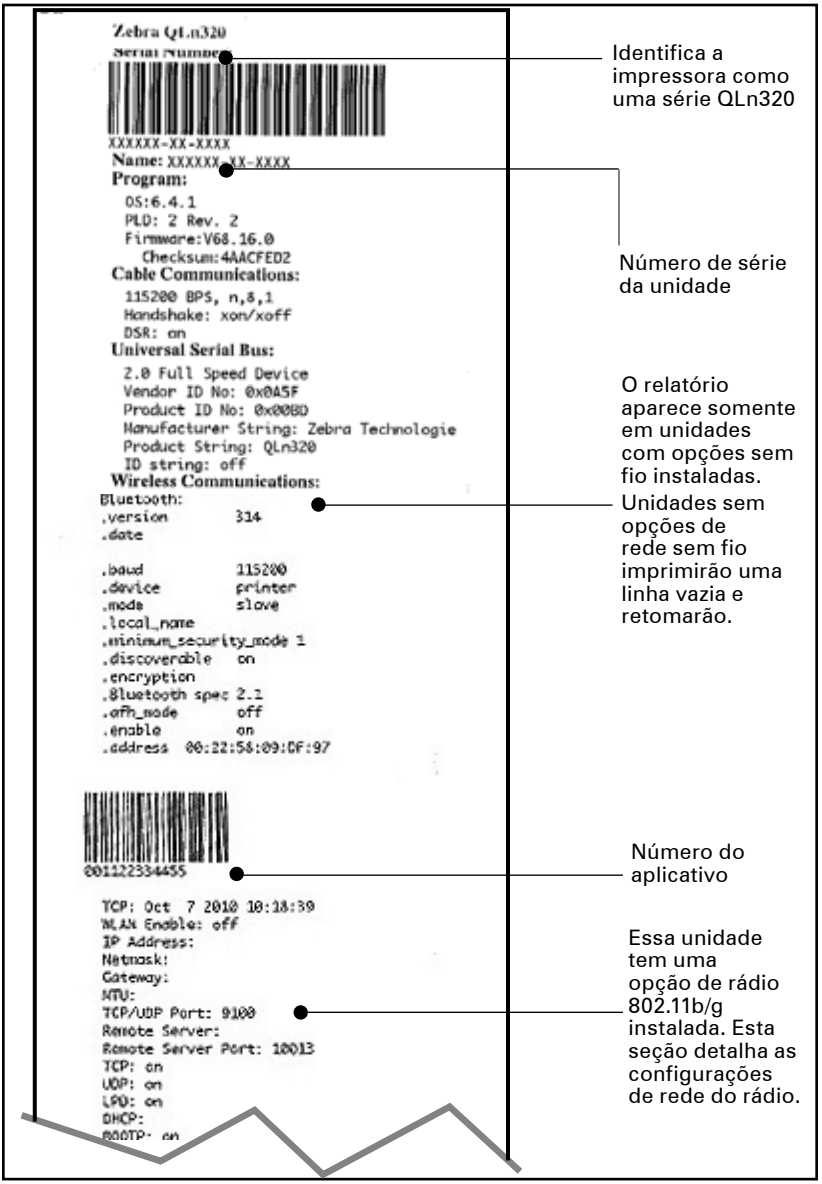
1. Desligue a impressora.
2. Aguarde 5 segundos.
3. Ligue a impressora.

Contato com o suporte técnico

Se a impressora não conseguir imprimir a etiqueta de configuração ou se forem encontrados problemas não tratados no guia de solução de problemas, entre em contato com a assistência técnica da Zebra. Os endereços e números de telefone da assistência técnica para a sua área podem ser encontrados no Apêndice D deste manual. Será necessário fornecer as seguintes informações:

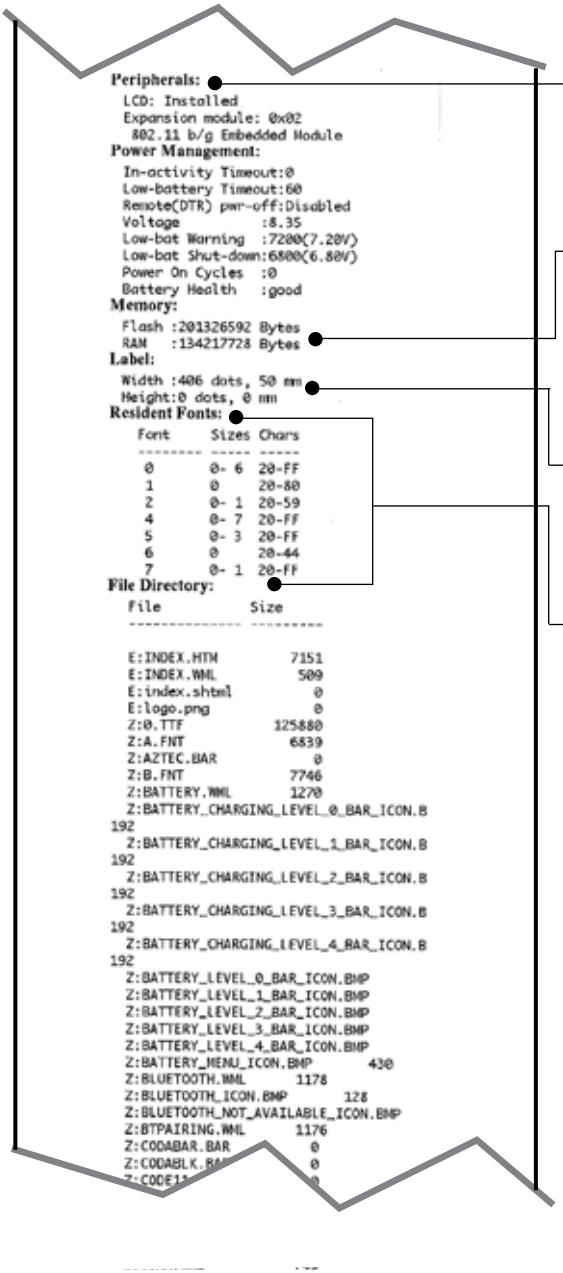
- Número e tipo do modelo (por exemplo, QLn320)
- Número de série da unidade (encontrado na etiqueta grande na parte traseira da impressora, bem como na impressão da etiqueta de configuração.
- Código de configuração do produto (PCC) (número de 15 dígitos localizado na etiqueta na parte traseira da unidade)

Figura 37a: Exemplo de etiqueta de configuração da série QLn (imagem da QLn320)



Observação • As definições da configuração de rede sem fio poderão não ser corretamente impressas usando o método das teclas Power e Feed, pois o rádio leva algum tempo para inicializar antes que essas configurações sejam válidas. Para obter a configuração correta, ligue a impressora, aguarde 60 segundos e, a seguir, imprima o relatório a partir do menu Info (Help).

Figura 37b: Exemplo de etiqueta de configuração (continuação)



Periféricos instalados: Neste exemplo, a opção 802.11 está instalada.

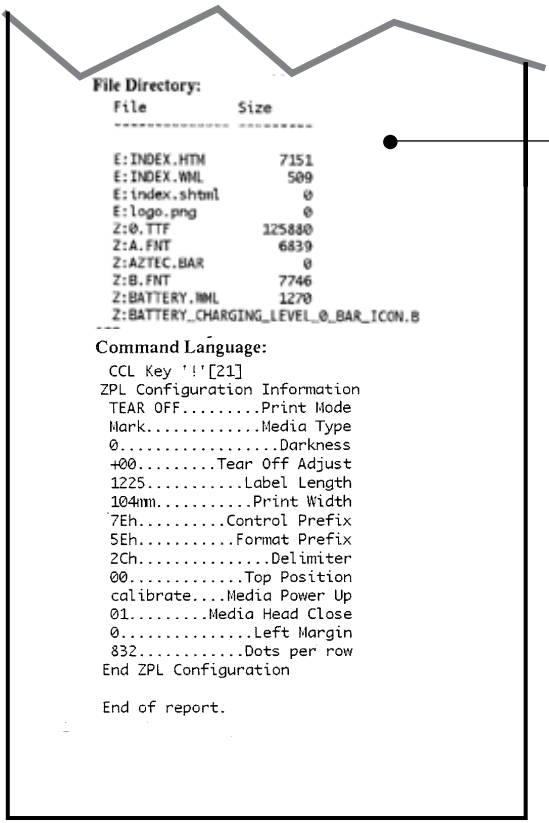
Memória RAM e Flash instalada

Tamanho máximo das etiquetas

Fontes residentes legíveis instaladas.

continuação

Figura 37c: Exemplo de etiqueta de configuração (continuação)



File Directory:

File	Size
E:INDEX.HTM	7151
E:INDEX.WML	509
E:index.shtml	0
E:logo.png	0
Z:0.TTF	125880
Z:A.FNT	6839
Z:AZTEC.BAR	0
Z:B.FNT	7746
Z:BATTERY.WML	1270
Z:BATTERY_CHARGING_LEVEL_0_BAR_ICON.B	

Command Language:

```
 CCL Key '!'[21]
ZPL Configuration Information
 TEAR OFF.........Print Mode
 Mark.............Media Type
 0................Darkness
 +00.........Tear Off Adjust
 1225...........Label Length
 104mm..........Print Width
 7Eh..........Control Prefix
 5Eh...........Format Prefix
 2Ch.............Delimiter
 00.............Top Position
 calibrate....Media Power Up
 01.........Media Head Close
 0...............Left Margin
 832............Dots per row
End ZPL Configuration

End of report.
```

Arquivos carregados na memória da impressora (incluirão fontes pré-escaladas ou escaláveis).

Especificações

Observação • As especificações da impressora estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

Especificações de impressão

Parâmetro	QLn320	QLn220	QLn420
Largura da impressão	Até 2,91 pol (74 mm)	Até 1,89 pol (48 mm)	Até 4,1 pol (104 mm)
Velocidade de impressão	4 pol/segundo (101,6 mm/segundo) sem descascador	Idem	Idem
	2 pol/segundo (50,8 mm/segundo) com descascador	Idem	Idem
Distância da linha de queima da cabeça de impressão para a borda de destacar	0,20 pol (5,08 mm)	0,17 pol (4,31 mm)	0,16 pol (4,06 mm)
Vida útil da cabeça de impressão (de acordo com a especificação do fabricante)	2 milhões de polegadas de papel alimentado	Idem	Idem
Densidade de impressão	203 pontos/pol	Idem	Idem

Especificações de memória e comunicações para a série QLn

Memória flash	256 MB Flash [1]
Memória RAM	128 MB RAM [1]
Comunicação padrão	Porta serial RS-232 (conector serial de 14 pinos) Taxa de transferência de dados (de 9600 a 115,2 Kbps), paridade e bits de dados configuráveis. Protocolos de handshake de comunicação por software (X-ON/X-OFF) ou hardware (DTR/STR).
	Interface USB 2.0 de velocidade total (12 Mbps)
Comunicação sem fio opcional	Link SRRF compatível com Bluetooth v2.1 de 2.4 GHz
	Capacidade opcional de LAN sem fio em conformidade com os protocolos 802.11a/b/g/n QLn420: BT 3.0 e 802.11a/b/g/n
Relógio de tempo real (RTC)	Horário e data sob controle do aplicativo. Consulte os manuais de programação de CPCL e ZPL, disponíveis em *www.zebra.com/manuals* para ver os comandos de RTC.
Ethernet	Ethernet de 10 ou 100 mps, com detecção automática, ao ser acoplada no suporte.

1. A configuração de memória da impressora pode ser verificada imprimindo uma etiqueta de configuração, conforme detalhado na página 59.

Especificações de etiquetas

Parâmetro	QLn320	QLn220	QLn420
Largura da mídia de impressão	1 pol a 3,125 pol (25,4 a 79,4 mm)	0,63 pol a 2,18 pol (16 mm a 55,37 mm)	2 pol a 4,4 pol (50,8 a 111,76 mm)
Comprimento máximo/mínimo da etiqueta	0,5 pol mínimo a 32 pol máximo	Idem	Idem
Distância do sensor da barra preta à linha de queima da cabeça de impressão.	0,625 pol (15,87 mm) +/- 0,025 pol (+/-0,635 mm)	0,53 pol (13,46 mm)	0,625 pol (15,87 mm) +/-0,025 pol (+/-0,635 mm)
Espessura da etiqueta	0,0023 pol a 0,0065 pol (0,058 mm a 0,165 mm)	0,0023 pol a 0,0055 pol (0,058 a 0,140 mm)	0,0024 pol a 0,0075 pol (0,061 a 0,190 mm)
Espessura máxima do papel	0,0055 pol (0,152 mm) máxima	Mesmo que QLn320	0,0075 pol (0,190 mm) máxima
Máx. Diâmetro do rolo da etiqueta	Diâmetro externo de 2,6 pol (66,8 mm)	Diâmetro externo máximo de 2,2 pol (55,8 mm)	Diâmetro externo de 2,6 pol (66,8 mm)
Núcleo interno da etiqueta**	0,75 pol (19 mm) ou 1,38 pol (35,05 mm) de diâmetro mínimo com alinhador	Idem	Idem
	1,38 pol (35,05 mm) de diâmetro mínimo para mídia de impressão sem alinhador	Idem	Idem
Local da marca preta	As marcas pretas reflexivas da mídia de impressão devem estar centralizadas no rolo da mídia de impressão.	Idem	Idem
Dimensões das marcas pretas	Largura mínima da marca: 0,5 pol (12,7 mm) perpendicular à borda interna da mídia de impressão, centralizada na largura do rolo. Comprimento da marca: 0,12 pol a 0,43 pol (3-11 mm) paralelo à borda interna da mídia de impressão	Idem	Idem

Use mídia de impressão térmica direto da marca Zebra enrolada na parte externa. A mídia de impressão pode ser de detecção reflexiva (marca preta) ou de detecção transmissiva (separação), corte em matriz, contínua ou sem alinhador.

Para etiquetas cortadas em matriz, use somente matrizes automáticas completas.

** ***As impressoras da série QLn suportam mídias de impressão sem núcleo, com diâmetro interno de 0,75 pol (19 mm).***

Comandos e especificações da fonte e do código de barras CPCL

Fontes padrão	25 fontes com mapeamento de bits; 1 fonte escalável (CG Trimvirate Bold Condensed*) **Contém UFST da Agfa Monotype Corporation* Fontes com mapeamento de bit e escaláveis opcionais que podem ser baixadas via Net Bridge.	
Fontes opcionais disponíveis	Conjuntos de caracteres internacionais opcionais: chinês 16 x 16 (tradicional), 16 x 16 (simplificado), 24 x 24 (simplificado); japonês 16 x 16, 24 x 24	
Códigos de barras lineares disponíveis	Código de barras (comando ZPL)	
	Aztec (***AZTEC***)	
	Codabar (***CODABAR, CODABAR 16***)	
	UCC/EAN 128 (***UCCEAN128***)	
	Código 39 (***39, 39C, F39, F39C***)	
	Código 93 (***93***)	
	Código 128 (***128***)	
	EAN com extensões de 8, 13, 2 e 5 dígitos (***EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 e EAN135***)	
	EAN-8 composta (***EAN8***)	
	EAN-13 composta (***EAN13***)	
	Plessey (***PLESSEY***)	
	Entrelaçadas 2 de 5 (***I2OF5***)	
	MSI (***MSI, MSI10, MSI1110***)	
	FIM/POSTNET (***FIM***)	
	TLC39 (TLC39)	
	UCC composta A/B/C (***128(auto)***)	
	UPCA, extensões de 2 e 5 dígitos (***UPCA2 e UPCA5***)	
	UPCA composta (***UPCA***)	
	UPCE, extensões de 2 e 5 dígitos (***UPCE2 e UPCE5***)	
	UPCE composta (***UPCE***)	
Códigos de barras 2-D disponíveis	MaxiCode (***MAXICODE***)	
	PDF 417 (***PDF-417***)	
	Datamatrix (usando emulação de ZPL) (***DATAMATRIX***)	
	Código QR (***QR***)	
	RSS:	RSS-14 (***RSS subtipo 1***)
		RSS-14 truncada (***RSS subtipo 2***)
		RSS-14 empilhada (***RSS subtipo 3***)
		RSS-14 empilhada omnidirecional (***RSS subtipo 4***)
		RSS limitada (***RSS subtipo 5***)
		RSS expandida (***RSS subtipo 6***)
Ângulos de rotação	0°, 90°, 180° e 270°	

Comandos e especificações da fonte e do código de barras ZPL

Fontes padrão	15 fontes com mapeamento de bits; 1 fonte escalável (CG Trimvirate Bold Condensed*) Fontes com mapeamento de bit e escaláveis opcionais que podem ser baixadas via Net Bridge.
Fontes opcionais disponíveis	A Zebra oferece kits de fontes para vários idiomas, incluindo chinês simplificado e tradicional, japonês, coreano, hebraico/árabe e outros.
Códigos de barras lineares disponíveis Códigos de barras 2-D disponíveis	Código de barras (comando ZPL)
	Aztec (^***B0***)
	Codabar (^***BK***)
	Codablock (^BB)
	Código 11 (^B1)
	Código 39 (^***B3***)
	Código 49 (B4)
	Código 93 (^***BA***)
	Código 128 (^***BC***)
	DataMatrix (^***BX)***
	EAN-8 (^B8)
	EAN-13 (^BE)
	GS1 DataBar Omnidirectional (^BR)
	Industrial 2 de 5 (^BI)
	Entrelaçadas 2 de 5 (^***B2***)
	ISBT-128 (^BC)
	LOGMARS (^BL)
	Micro-PDF417 (^BF)
	MSI (^***BM***)
	PDF-417 (^***B7***)
	Código Planet (^B5)
	Plessey (^BP)
	Postnet (^BZ)
	Padrão 2 de 5 (^BJ)
	TLC39 (^BT)
	Extensões UPC/EAN (^***BS***)
	UPC-A (^***BU***)
	UPC-E (^***B9***)
	Código Maxi (^***BD***)
	Código QR (^***BQ***)
Ângulos de rotação	0°, 90°, 180° e 270°

**Contém UFST da Agfa Monotype Corporation*

Portas de comunicação

RS-232C

Nº do pino	Nome do sinal	Tipo	Descrição
1	CTS	entrada	Livre para enviar do host
2	TXD	saída	Transmitir dados
3	RXD	entrada	Receber dados
4	DSR	entrada	Conjunto de dados pronto: transição de baixo para alto liga a impressora, transição de alto para baixo desliga a impressora (se ativado)
5	GND		Terra
6	DTR	saída	Terminal de dados pronto: definido para alto quando a impressora está ligada. 5V comutado (300mA máx)
7	N/D		Não usar
8	RTS	saída	Solicitação para enviar definido como alto quando a impressora está pronta para aceitar um comando ou dados
9	N/D		Não usar
10	N/D		Não usar
11	N/D		Não usar
12	N/D		Não usar
13	N/D		Não usar
14	N/D		Não usar

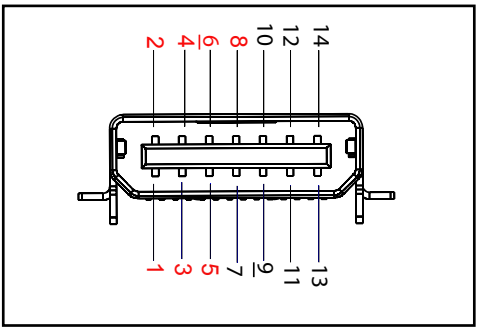


Figura 38: Porta de comunicação RS-232C

USB

Pin nº	Nome do sinal	Tipo	Descrição
1	VBUS	-	Energia no barramento USB
2	USB -	bidirecional	Sinais de E/S
3	USB +	bidirecional	Sinais de E/S
4	USB_ID	-	Identifica conector A/B
5	Retorno		Terra

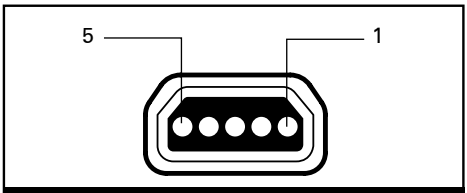


Figura 39: Porta de comunicação USB

Especificações físicas, ambientais e elétricas

Parâmetro	QLn420	QLn320	QLn220
Peso c/ bateria, excluindo a mídia de impressão e as opções sem fio.	2.20 lbs. (0,99 kg)	1.60 lbs. (0,75 kg.)	1.35 lbs. (0,61 kg.)
Temperatura	Operacional: -4° a 122° F (-20° a 50° C)	Idem	Idem
	Armazenamento: -13° a 149° F (-25° a 65° C)		
	Carregamento: 32° a 104° F (0° a 40° C)		
Umidade relativa	Operacional: 10% a 90% (sem condensação)	Operacional: 10% a 80% (sem condensação)	Operacional: 10% a 90% (sem condensação)
	Armazenamento: 10% a 90% (sem condensação)	Idem	Idem
Bateria	Íon de Lítio, 7.4 VCC (nominal); 2.45 AHr min.	Idem	Idem
Proteção contra Intrusão Classificação (IP)	IP43 (sem estojo ambiental opcional) IP54 (com estojo)	IP43 (sem estojo ambiental opcional) IP54 (com estojo)	TBD (sem estojo ambiental opcional) IP54 (com estojo)

Figura 40: Dimensões Gerais da QLn420

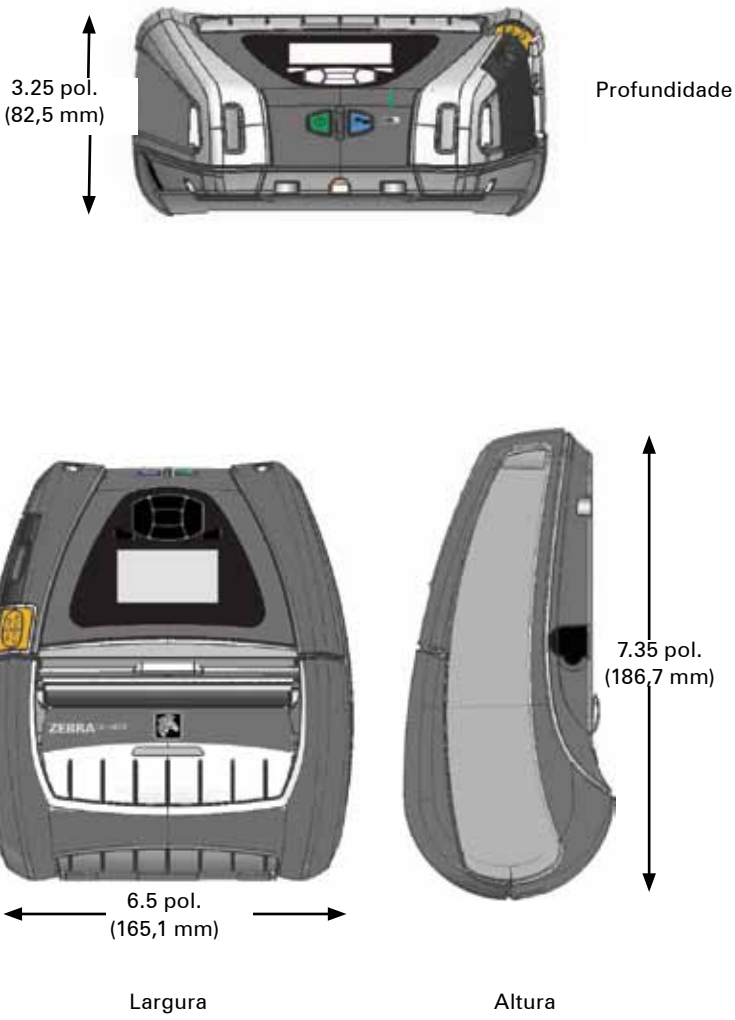


Figura 41: Dimensões Gerais da QLn320

Figura 42: Dimensões Gerais da QLn220

Acessórios da série QLn

Descrição
Alça ajustável para ombro: Kit n/p P1031365-026
Alça manual: Kit n/p P1031365-027
Estojo macio de proteção: Kit n/p P1050667-017 (QLn420); P1031365-029 (QLn320); P1031365-044 (QLn220) inclui alça para ombro
Pacotes de bateria extra: Kit n/p P1031365-025 (QLn220/320); P1050667-016 (QLn420); P1031365-101 (bateria estentida QLn)
Adaptador de CA do berço de Ethernet: n/p P1031365-033 (QLn220/320); P1050667-018 (QLn420); (cabo de linha US, consulte vendas para obter outros)
Berço de Ethernet: n/p P1050667-029 (QLn420); P1031365-038 (QLn220/320)
Berço de Ethernet quádruplo: P1031365-045 (cabo de linha US, consulte vendas para obter outros); para uso apenas com a QLn220/320
Berço para veículos: P1050667-026 (QLn420 com adaptador e cabo); P1050667-030 (sem adaptador e cabo)
Carregador de bateria única SC2 inteligente: P1031365-063 (cabo de linha US, consulte vendas para obter outros)
Adapator íon-Li- CC/CC 15 - 60 VCC (para uso com empilhadeiras); AK18913-003 (QLn420)
Adaptador de alimentação de CA: n/p P1031365-024 ; (cabo de linha US, consulte vendas para obter outros)
Carregador de bateria quádruplo modelo UCLI72-4 (entrada 100-240 VCA): n/p AC18177-5 (cabo de linha US, consulte vendas para obter outros)
Estojo rígido de proteção para a QLn420: P1050667-034
Presilha metálita para cinto (QLn420): P1050667-031

Consulte o Apêndice A para obter informações sobre os cabos de dados de E/S

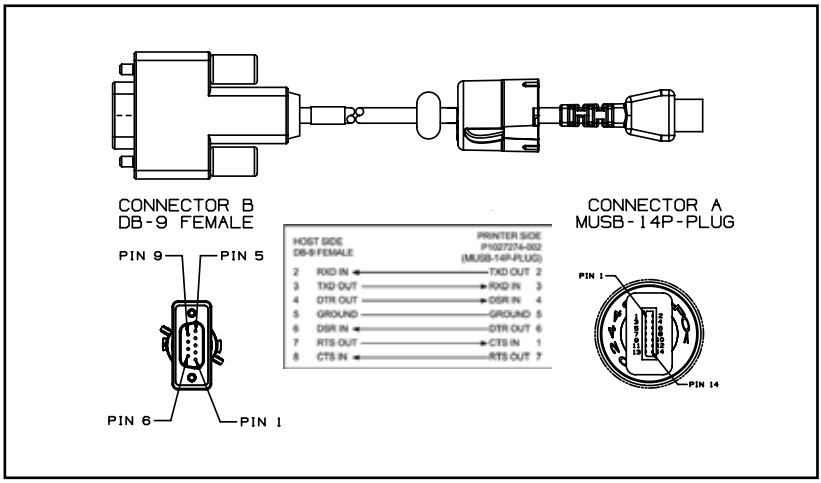
Para obter mais detalhes sobre o kit de acessórios e números de ordem, entre em contato com a fábrica ou com o revendedor autorizado Zebra.

Apêndice A

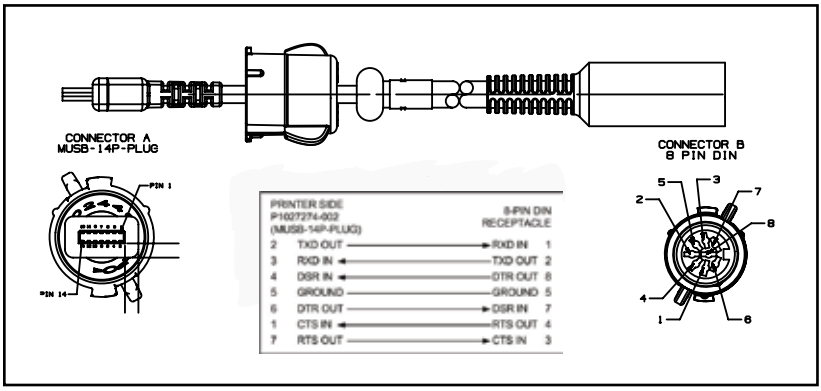
Cabos de interface

Cabos RS232

Número de peça P1031365-053; DB-9 para 14 pinos serial

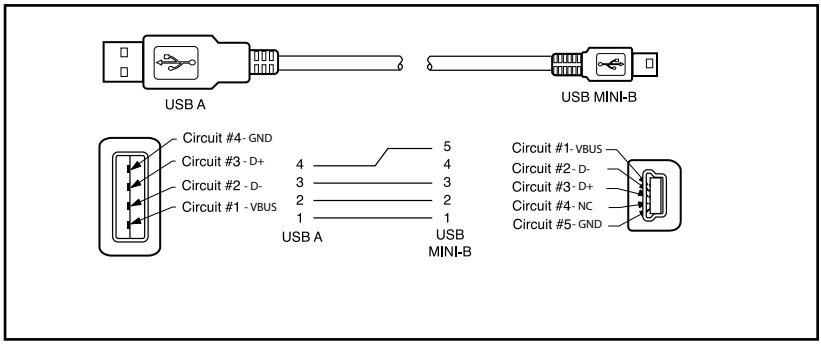


Número de peça P1031365-052; DIN 8 pinos para cabo de serial 14 pinos (cabo adaptador QL)

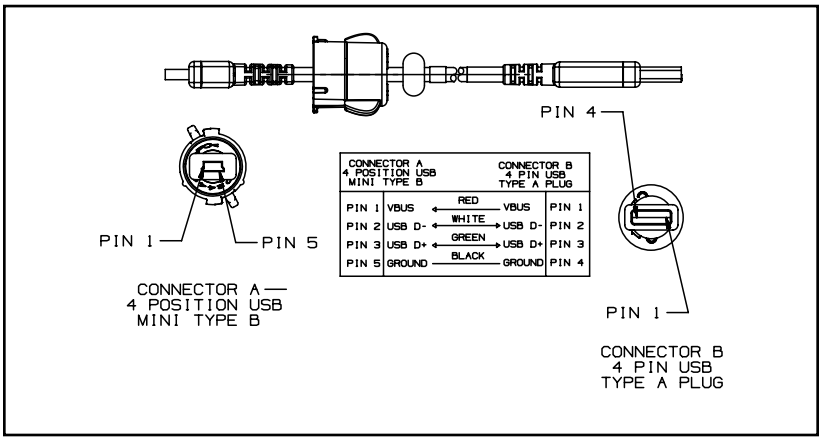


Cabo USB

Número de peça AT17010-1; USB A para cabo USB Mini B



Número de peça P1031365-055; USB Mini de 4 posições para USB de 4 pinos (c/alívio de tensão)



Mais cabos de interface

Entre em contato com a fábrica ou com seu representante de vendas Zebra para obter mais informações sobre os cabos de interface dos principais fabricantes de terminais de dados.

Você também pode visitar o website da Zebra em: *www.zebra.com/accessories* ***para obter uma listagem de cabos de interface cables para todas as impressoras móveis da Zebra***

Apêndice B

Suprimentos de mídias de impressão

Para assegurar a vida útil máxima para a impressora, qualidade e desempenho de impressão consistentes para seu aplicativo individual, recomenda-se o uso somente das mídias de impressão produzidas pela Zebra. Suas vantagens incluem:

- Qualidade e confiabilidade consistentes dos produtos de mídias de impressão.
- Ampla série de formatos em estoque e padrão.
- Serviço de projeto de formatos personalizados no local.
- Grande capacidade de produção, atendendo às necessidades de diversos consumidores, de grande e pequeno porte, incluindo as principais cadeias varejistas do mundo.
- Produtos de mídias de impressão que atendem ou superam os padrões da indústria.

Para obter mais informações, acesse o website da Zebra (www.zebra.com) e selecione a guia produtos ou consulte o CD que acompanha a impressora.

Apêndice C

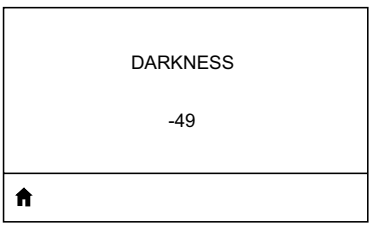
Suprimentos para manutenção

Além de usar a mídia de impressão de qualidade fornecido pela Zebra, recomenda-se que a impressora seja limpa da forma descrita na seção de manutenção. O item a seguir está disponível para esse fim:

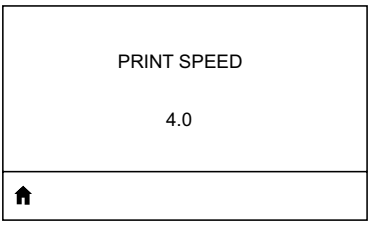
- Caneta de limpeza (pacote com 12): Nº de peça 105950-035

Apêndice D

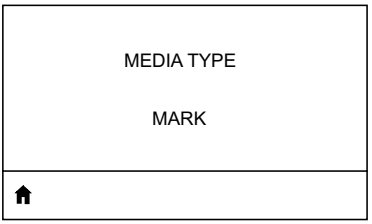
Menu SETTINGS



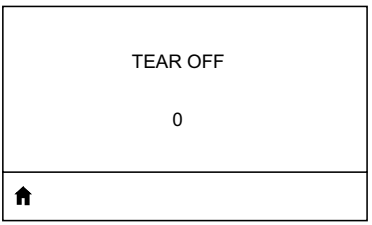
Define a intensidade para a menor configuração que forneça boa qualidade de impressão. Se você definir a intensidade muito alta, a imagem da etiqueta poderá ser impressa de forma escura, os códigos de barras poderão não ser corretamente digitalizados ou a cabeça de impressão poderá se desgastar prematuramente.



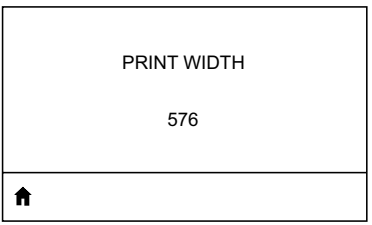
Selecione a velocidade de impressão da etiqueta (dada em polegadas por segundo). Velocidades menores de impressão normalmente apresentam melhor qualidade.



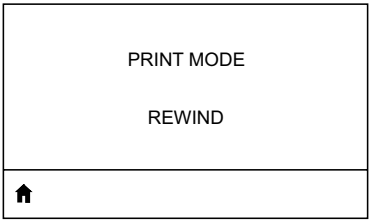
Selecione o tipo de mídia de impressão que está em uso.



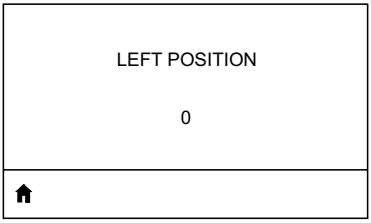
Se necessário, ajuste a posição da mídia de impressão sobre a barra de destacar depois da impressão.



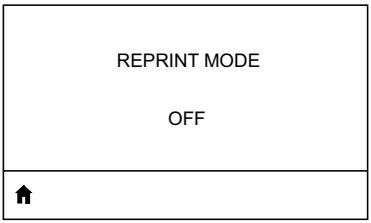
Especifique a largura das etiquetas em uso. O valor padrão é a largura máxima da impressora com base no valor de DPI da cabeça de impressão.



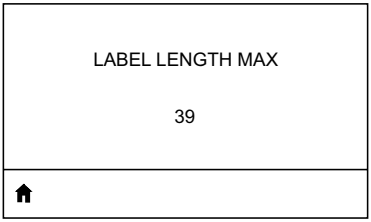
Selecione um modo de impressão compatível com as opções da impressora.



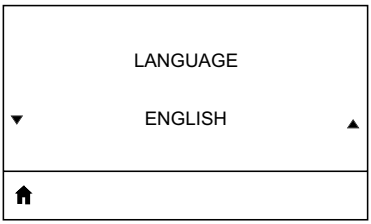
Se necessário, desloque a posição de impressão horizontalmente na etiqueta. Números positivos movem a borda esquerda da imagem em direção ao centro da etiqueta de acordo com o número de pontos selecionados, enquanto que números negativos movem a borda esquerda da imagem em direção à borda esquerda da etiqueta.



Quando o modo de reimpressão está ativado, é possível reimprimir a última etiqueta impressa emitindo certos comandos ou pressionando a seta para a esquerda no teclado.



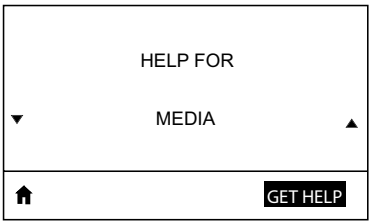
Defina o comprimento máximo da etiqueta para um valor que seja pelo menos 1 pol (25,4 mm) maior do que o comprimento real da etiqueta mais a distância entre as etiquetas. Se você definir um valor menor do que o comprimento da etiqueta, a impressora presume que está carregada uma mídia de impressão contínua e a impressora não fará a calibragem.



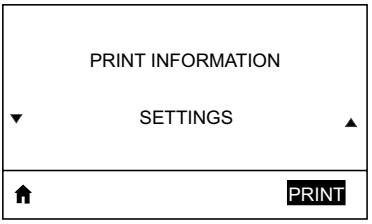
Se necessário, altere o idioma de exibição da impressora.

Observação: as seleções para esse parâmetro são exibidas nos idiomas reais para facilitar a localização de um idioma que possa ser lido.

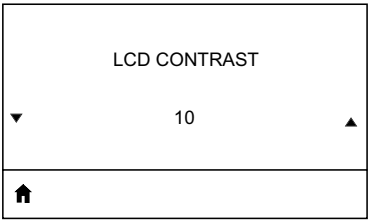
Menu TOOLS



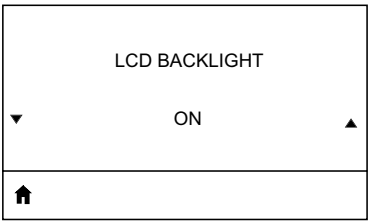
Use o recurso de rolagem para selecionar dentre uma variedade de tópicos de ajuda, incluindo como carregar a mídia de impressão, a localização e a remoção da bateria e a limpeza da cabeça de impressão. Há também explicações sobre os vários ícones, incluindo bateria, erro, trava, mídia de impressão, dados RCV, Ethernet, sinal, WLAN e Bluetooth.



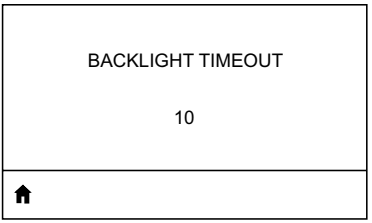
Imprime uma etiqueta de configuração da impressora, perfil do sensor, informações de código de barras, informações de fontes, imagens, formatos, relatório de duas teclas e configurações de rede.



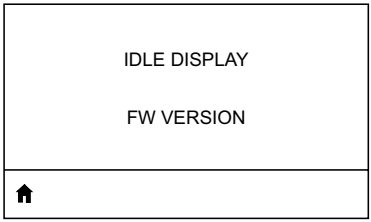
Altera o contraste do visor da impressora (ou seja, quanto maior o número, mais escuro será o contraste).



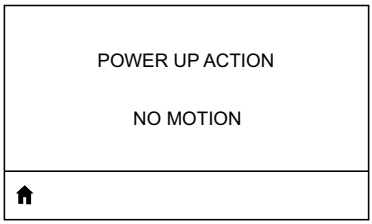
Permite que o usuário ligue ou desligue a luz de fundo do LCD.



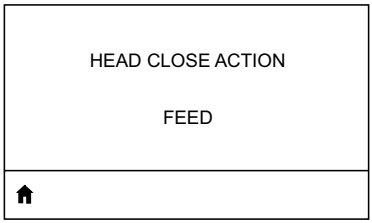
Define a duração da luz de fundo do LCD em segundos.



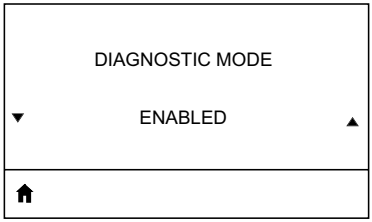
Selecione as informações a serem exibidas no visor da impressora quando ela estiver ociosa.



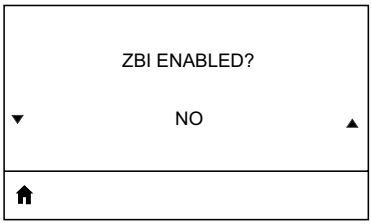
Defina a ação a ser tomada pela impressora durante a sequência ao ligar, ou seja, sem movimento, calibrar etc.



Defina a ação a ser tomada pela impressora ao fechar a cabeça de impressão, ou seja, avançar, calibrar etc.

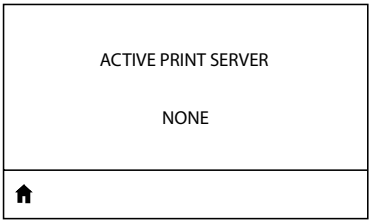


Use esta ferramenta de diagnóstico para fazer com que a impressora imprima valores hexadecimais para todos os dados recebidos.

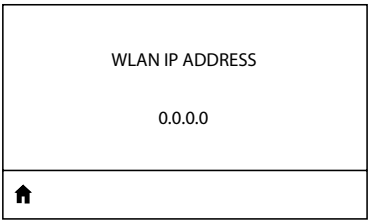


Esse menu indica se a opção Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0TM.) está ativada na impressora.

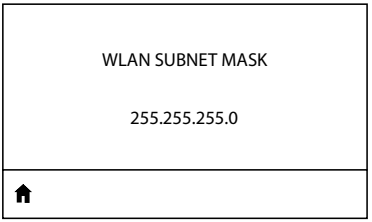
Menu NETWORK



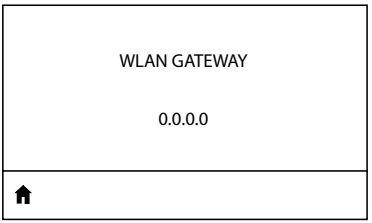
Informa ao usuário da presença de um servidor ativo. Somente um servidor de impressão pode ser instalado de cada vez, portanto o servidor de impressão instalado é o que está ativo.



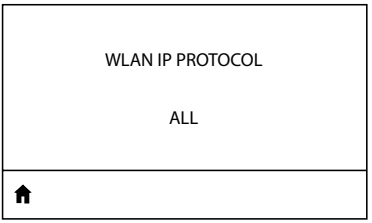
Visualize e, se necessário, altere o endereço IP da WLAN da impressora.



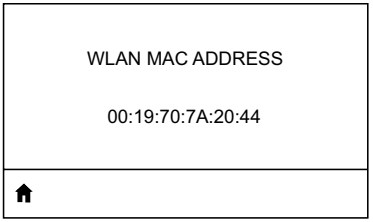
Visualize e, se necessário, altere a máscara de sub-rede da WLAN.



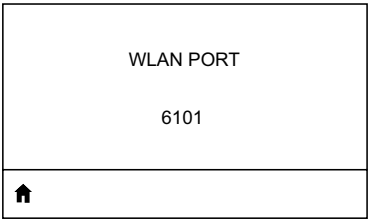
Visualize e, se necessário, altere o gateway padrão da WLAN.



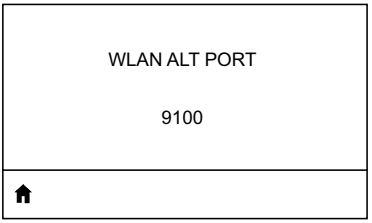
Esse parâmetro define se o usuário ou o servidor seleciona o endereço IP de WLAN.



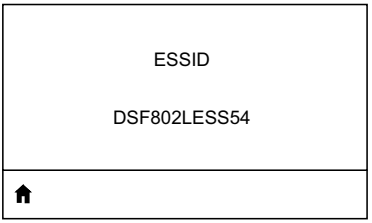
Visualize o endereço de Media Access Control (MAC) da WLAN do serviço de impressão sem fio instalado na impressora.



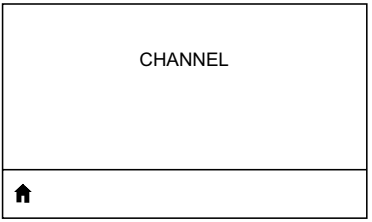
Visualize e, se necessário, altere a porta da WLAN da impressora.



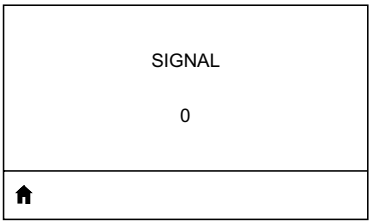
Visualize e, se necessário, altere a porta ALT da WLAN.



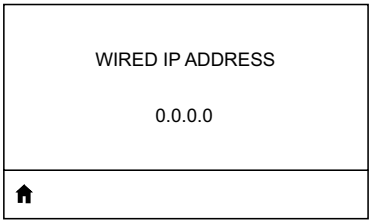
O Extended Service Set Identification (ESSID) é um identificador da rede sem fio. Essa configuração, que não pode ser alterada no painel de controle, fornece o ESSID da configuração da rede sem fio atual.



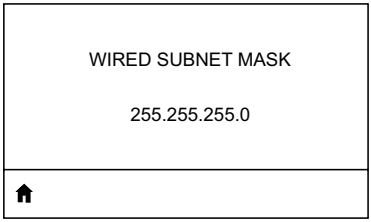
Visualize o canal da rede.



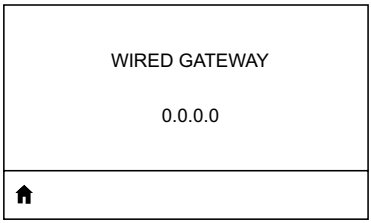
Visualize e, se necessário, altere o sinal de rede da impressora.



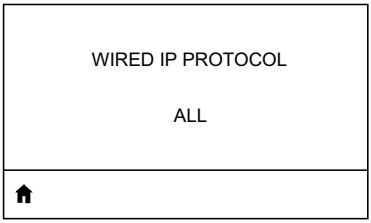
Visualize e, se necessário, altere o endereço IP da conexão com cabo da impressora.



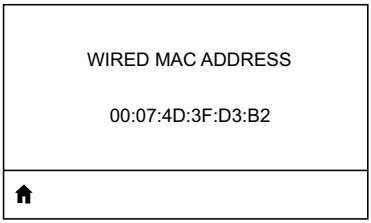
Visualize e, se necessário, altere a máscara de sub-rede da conexão com cabo da impressora.



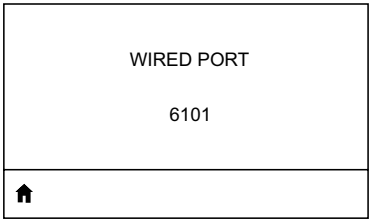
Visualize e, se necessário, altere a configuração do gateway da conexão com cabo.



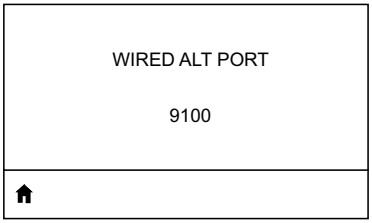
Esse parâmetro define se o usuário (permanente) ou o servidor (dinâmico) seleciona o endereço IP de WLAN. Se a opção dinâmica for selecionada, esse parâmetro informa o método pelo qual o servidor sem fio ou com cabo recebe o endereço IP do servidor.



Visualize e, se necessário, altere o sinal de rede da impressora.



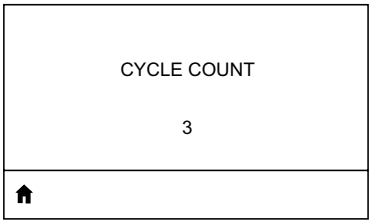
Visualize e, se necessário, altere o endereço IP da conexão com cabo da impressora.



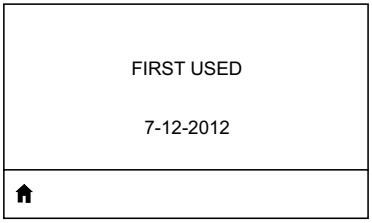
Visualize e, se necessário, altere a máscara de sub-rede da conexão com cabo da impressora.

Menu BATTERY

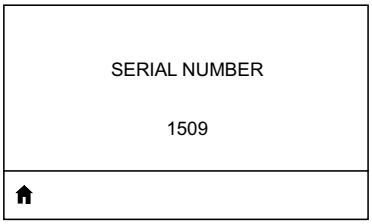
Indica a integridade atual da bateria, ou seja, boa, além da vida útil etc.



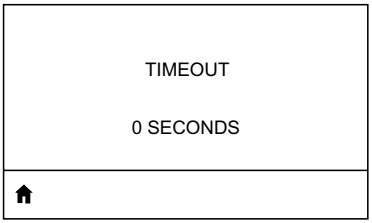
Visualize a contagem atual de ciclos da bateria.



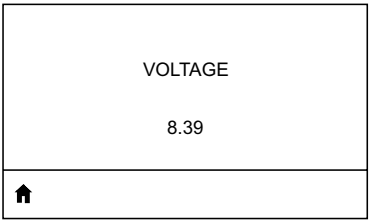
Visualize a data em que a bateria foi usada pela primeira vez na impressora.



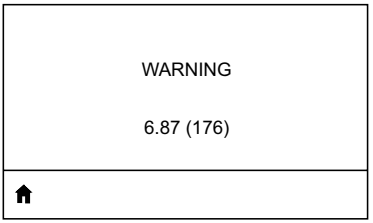
Visualize o número de série do pacote de bateria.



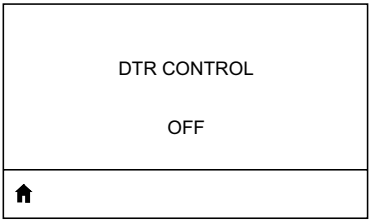
Visualize e, se necessário, altere o tempo de expiração da bateria.



Visualize o nível de tensão atual do pacote de bateria.

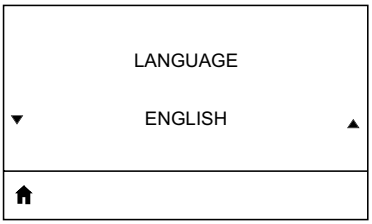


.



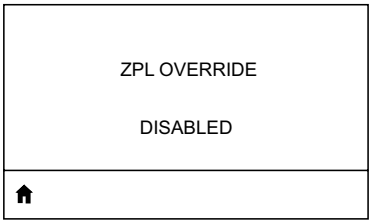
.

Menu LANGUAGES

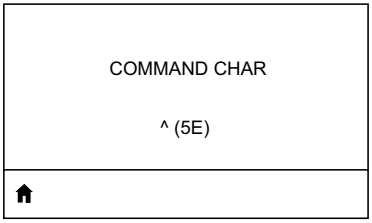


Se necessário, altere o idioma de exibição da impressora.

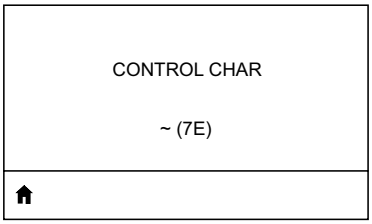
Observação: as seleções para esse parâmetro são exibidas nos idiomas reais para facilitar a localização de um idioma que possa ser lido.



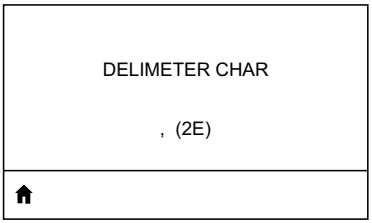
Ative esse item de menu para permitir que certos comandos ZPL substituam as configurações atuais da impressora.



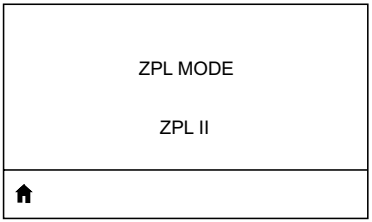
Defina o caractere de comando de formato para corresponder ao que é usado em seus formatos de etiqueta.



Defina o caractere de prefixo de controle para corresponder ao que é usado em seus formatos de etiqueta.

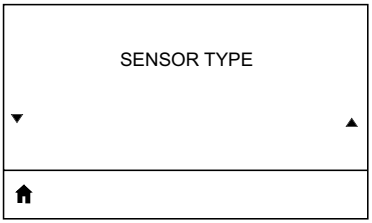


Defina o caractere delimitador para corresponder ao que é usado em seus formatos de etiqueta.

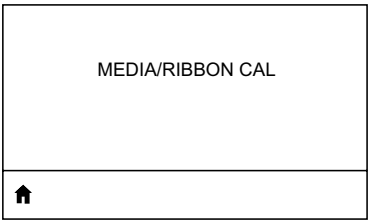


Selecione o modo que corresponde ao que é usado em seus formatos de etiqueta.

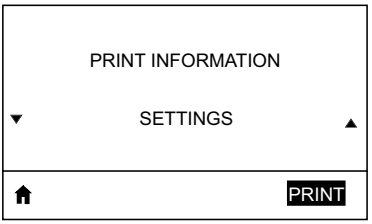
Menu SENSORS



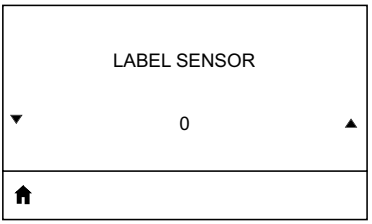
Selecione o sensor de mídia de impressão apropriado para a mídia em uso. O sensor reflexivo pode ser usado com todos os tipos de mídia de impressão. O sensor transmissivo deve ser usado somente com mídia de impressão de separação simples.



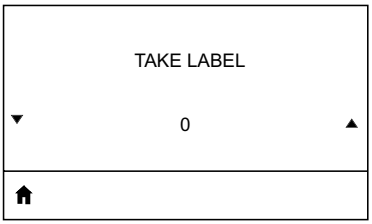
Use esse item de menu para ajustar a sensibilidade dos sensores de mídia de impressão e de fita.



Use esse item de menu para imprimir um perfil do sensor.

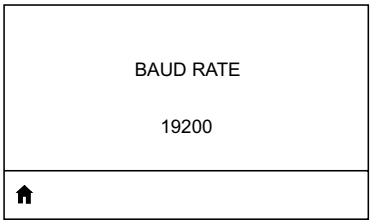


Importante: esse valor é definido durante a calibragem do sensor. Não altere essa configuração, a não ser que instruído a fazê-lo pelo suporte técnico da Zebra ou por um técnico de manutenção autorizado.

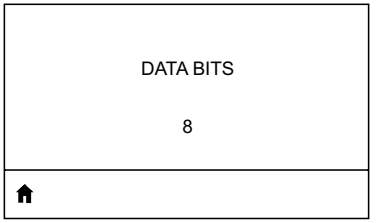


Importante: esse valor é definido durante a calibragem do sensor. Não altere essa configuração, a não ser que instruído a fazê-lo pelo suporte técnico da Zebra ou por um técnico de manutenção autorizado.

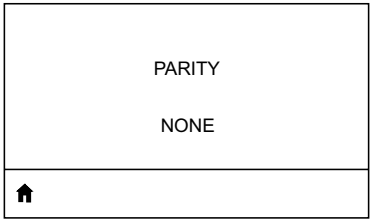
Menu PORTS



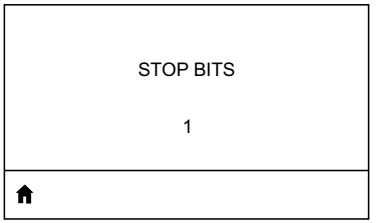
Selecione o valor da taxa de transferência de dados que corresponde ao que é usado pelo computador host.



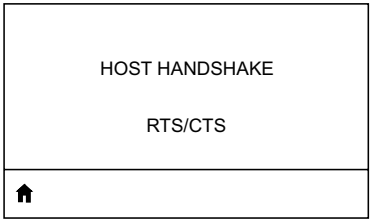
Selecione o valor de bits de dados que corresponde ao que é usado pelo computador host.

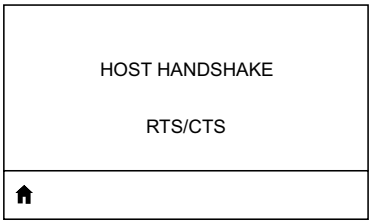


Selecione o valor da paridade que corresponde ao que é usado pelo computador host.

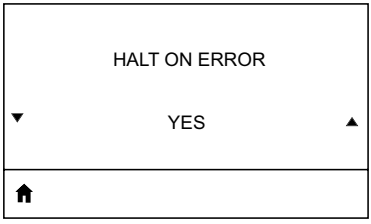


Selecione o valor de bits de parada que corresponde ao que é usado pelo computador host.





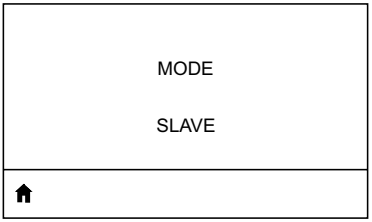
Selecione o protocolo de handshake que corresponde ao que é usado pelo computador host.



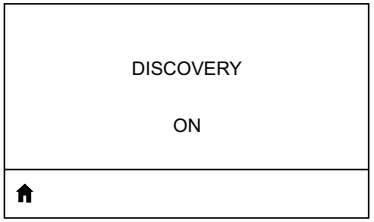
Selecione sim ou não para interromper a impressão quando ocorrer um erro.

Menu BLUETOOTH

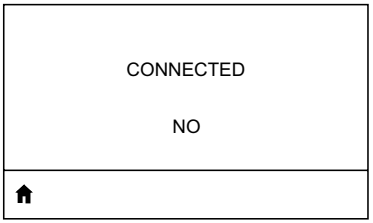
Visualize o endereço Bluetooth para detectar a presença de um rádio BT.



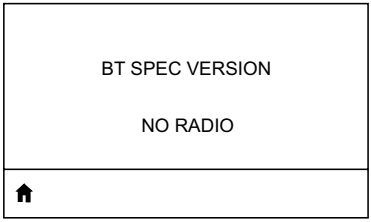
Visualize o modo do rádio BT.



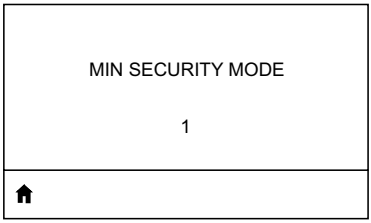
Visualize o status de descoberta, ou seja, ligado ou desligado.



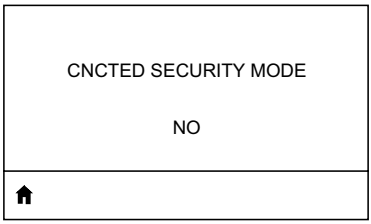
Visualize o status de conexão do rádio BT, ou seja, sim ou não.



Visualize a versão da especificação do Bluetooth.



Visualize e, se necessário, altere o modo de segurança mínimo do rádio BT.



Visualize e, se necessário, altere o modo de segurança conectado do rádio BT.

Apêndice E

Suporte a produtos

Quando ligar com um problema específico em relação à sua impressora, tenha em mãos as seguintes informações:

- Número/tipo do modelo (por exemplo, QLn320)
- Número de série da unidade (consulte a figura na página oposta)
- Código de configuração do produto (PCC) (consulte a figura na página seguinte)

Nas Américas, entre em contato com

Escritórios regionais	Suporte técnico	Departamento de atendimento ao cliente
Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, Illinois 60069 EUA T: +1 847 634 6700 Ligação gratuita +1 866 230 9494 F: +1 847 913 8766	T: +1 877 275 9327 F: +1 847 913 2578 Hardware: *ts1@zebra.com* Software: *ts3@zebra.com*	Para obter informações sobre impressoras, peças, mídia e fitas, entre em contato com o distribuidor ou contate-nos. T: +1 877 275 9327 E: clientcare@zebra.com

Na Europa, África, Oriente Médio e Índia, entre em contato com

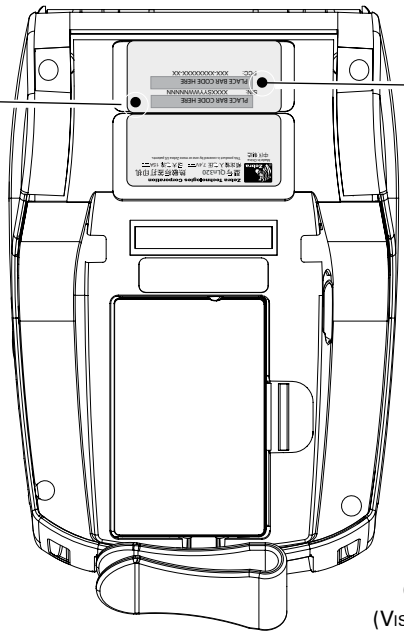
Escritórios regionais	Suporte técnico	Departamento de vendas internas
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire SL8 5XF, Reino Unido Tel.: +44 (0)1628 556000 Fax: +44 (0)1628 556001	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: *Tseurope@zebra.com*	Para obter informações sobre impressoras, peças, mídia e fitas, entre em contato com o distribuidor ou contate-nos. T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: *cseurope@zebra.com*

Na região da Ásia do Pacífico, entre em contato com

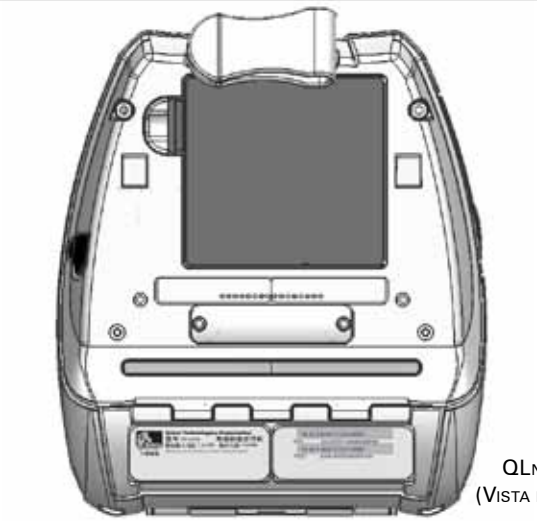
Escritórios regionais	Suporte técnico	Serviço de atendimento ao cliente
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Cingapura 068913 Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 E: (China) *tschina@zebra.com* Todas as outras áreas: *tsasiapacific@zebra.com*	Para obter informações sobre impressoras, peças, mídia e fitas, entre em contato com o distribuidor ou contate-nos. Tel.: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: (China) *order-csr@zebra.com* Todas as outras áreas: *csasiapacific@zebra.com*

continuação

Locais dos números de série e PCC das Impressoras da Série QLn



QLn320
(Vista inferior)



QLn420
(Vista inferior)

Apêndice F

Descarte da bateria

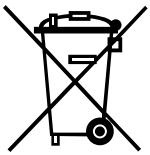
O Selo de reciclagem da bateria RBRC® certificado pela EPA na bateria de íon de lítio (Li-Ion) fornecido com a impressora indica que a Zebra Technologies Corporation participa voluntariamente de um programa do setor para coletar e reciclar essas baterias no final de sua vida útil, quando retiradas de serviço nos Estados Unidos ou no Canadá. O programa RBRC fornece uma alternativa conveniente para colocar baterias de íon de lítio no lixo ou na rede de lixo municipal, o que pode ser ilegal em sua área.

Importante • Quando a bateria estiver esgotada, isole os terminais com fita antes do descarte

Ligue para 1-800-8-BATTERY para obter informações sobre a reciclagem de baterias de íon de lítio e restrições de descarte em sua área. O envolvimento da Zebra Technologies Corporation neste programa é parte de nosso compromisso em preservar o meio ambiente e os recursos naturais.

Em outros países, siga os procedimentos locais de reciclagem de baterias.

Descarte do produto



A maior parte dos componentes dessa impressora é reciclável.

Não descarte qualquer componente da impressora em lixo municipal não classificado. Descarte a bateria de acordo com os regulamentos locais e recicle os outros componentes da impressora de acordo com as normas locais.

Para obter mais informações, acesse nosso website em: ***http://www.zebra.com/environment***

Apêndice G

Uso do zebra.com

Os exemplos a seguir usam as funções de busca no website da Zebra para encontrar documentos específicos.

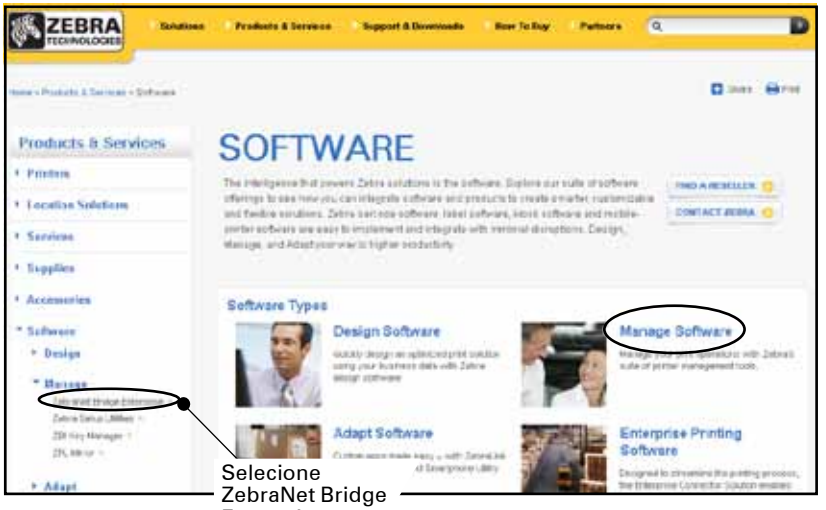
Exemplo 1: Localizar o Guia do Usuário da Série QLn.
Acesse *http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html*
Selecione a impressora apropriada no menu suspenso Printer Support.

Clique na guia Manuals e selecione o idioma desejado no menu suspenso.

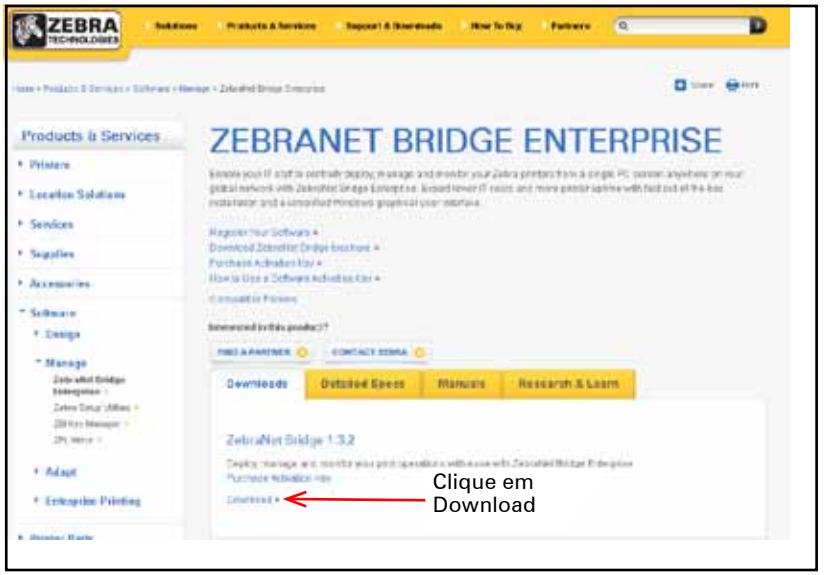
Na tela resultante, selecione "QLn User Guide (en)" ou Download para visualizá-lo.

Exemplo 2: Localizar a página de download do ZebraNet Bridge Enterprise:
Acesse *http://www.zebra.com/us/en/products-services/software.html* e clique em Manage, em Software, na seção Products and Services. Ou clique em Manage Software onde mostrado.

Clique em "Download" na guia Downloads para obter a versão mais recente do ZebraNet Bridge Enterprise.



Clique em "Download" na guia Downloads onde mostrado para acessar o software mais recente.



Apêndice H

Mensagens de alerta

As mensagens de alerta a seguir serão exibidas para informar ao usuário sobre várias condições de falha que podem ocorrer com a impressora da Série QLn.

Linha um (status)	Linha dois (ação)	Observações
MEDIA OUT (sem mídia)	LOAD MEDIA (carregar mídia)	
MEDIA COVER OPEN (tampa da mídia aberta)	CLOSE MEDIA COVER (feche a tampa da mídia)	
MAINTENANCE NEEDED (necessita de manutenção)	CLEAN PRINTHEAD(limpe a cabeça de impressão)	
PAPER JAM (papel agarrado)	REMOVE MEDIA (remova a mídia)	
BATTERY DIMINISHED (bateria reduzida)	CONSIDER REPLACING (considere a substituição)	
WARNING - BATTERY (advertência - a bateria)	IS PAST USEFUL LIFE (ultrapassou a vida útil)	
REPLACE BATTERY (substitua a bateria)	SHUTTING DOWN (desligando)	
BATTERY FAILED (a bateria falhou)	REPLACE BATTERY (substitua a bateria)	
BATTERY LOW (bateria com pouca carga)	CHARGE BATTERY (carregue a bateria)	
CHARGING TEMP FAULT (falha de temp. de carregamento)	MUST BE 0-40° C (deve estar entre 0-40C)	Battery Over Temp (sobreaquecimento da bateria)
CHARGING TEMP FAULT (falha de temp. de carregamento)	MUST BE 0-40° C (deve estar entre 0-40C)	Battery Under Temp (temperatura baixa da bateria)
CHARGING FAULT (falha de carregamento)	REPLACE BATTERY (substitua a bateria)	
DOWNLOADING (baixando)	FIRMWARE	
FIRMWARE	WRITING TO FLASH (salvando na memória Flash)	
LOOKING FOR UPDATES (buscando atualizações)	PLEASE WAIT. . . (aguarde...)	Ao buscar atualizações
RETRIEVING FIRMWARE (recuperando Firmware)	DO NOT POWER OFF! (não desligue!)	Ao recuperar um aplicativo
RETRIEVING NEW FILES (recuperando arquivos novos)	PLEASE WAIT. . . (aguarde...)	Ao fazer download de arquivos
SENDING FEEDBACK (enviando Feedback)	PLEASE WAIT. . . (aguarde...)	Ao enviar feedback
LOSS OF SIGNAL (perda de sinal)	MOVE IN RANGE OF AP (mova na faixa da AP)	Somente para modelos 802.11
SIGNAL RESTORED (sinal restabelecido)	N/D	Somente para modelos 802.11

Observação • As linhas destacadas indicam mensagens de alerta espelhadas. A função de espelhamento só está disponível em unidades com rádio 802.11, Ethernet ou ambos.

Índice

A

Acessórios
- Prendedor para cinto 48
- Correia de transporte 51
- lista de 73
- Correia ajustável para o ombro 50
- uso 48

Fonte de alimentação de CA (incluído no kit nº peça P1031365-024) 26
Correia ajustável para o ombro 50
Mensagens de alerta 99
Alertas 36,99
Apêndice A 74
Apêndice B 76
Apêndice C 76
Apêndice D 77
Apêndice E 94
Apêndice F 96
Apêndice G 97
Apêndice H 99

B

Bateria, carregamento 18
Bateria, descarte 96
Bateria, instalação 14
Vida útil da bateria, dicas para extensão da 52
Pacote de bateria
- Bateria inteligente, características 8

Bateria, segurança 15
Diretrizes de segurança da bateria 19
Visão geral da rede Bluetooth™ 46
Bluetooth Device Address (BDA) 46

C

Comunicação com cabo 43
Cabos, RS232 74
Cabos, USB 75
Carregador, bateria
- Carregador quádruplo UCLI72-4 18
  - tempos de carregamento 18
  - indicadores do painel dianteiro 18

Diretrizes de segurança do carregador 15
Limpeza
- instruções gerais 52
- Série QLn 53

Comunicação
- cabo
  - alívio de tensão para 44
- Portas 66
- RS232
  - com um cabo 43
- USB
  - Sinais do conector 69
  - com um cabo 43

Diagnóstico de comunicação 59
Portas de comunicação 68
Etiqueta de configuração, impressão 59
Conexão da impressora 42
Contato com o suporte técnico 60
Comandos e especificações da fonte e do código de barras CPCL 66

D

Convenções do documento 6

E

Suportes de Ethernet e carregamento 21
Extensão da vida útil da bateria 52

F

Especificações de fonte e código de barras
- CPCL 66
- ZPL 67

Painel de controle dianteiro 55

G

Instruções gerais de limpeza 52
Preparação para a impressão 14

H

Correia para a mão 51
Estojo rígido 49
Tela do menu inicial (QLn420) 38

I

Instalação da bateria 14
Introdução às Impressoras série QLn™ 7

L

Especificações de etiquetas 65
Painel de controle com visor LCD 33
Indicadores do painel de controle com visor LCD 56
Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn320 e QLn220) 29

Carregamento da mídia de impressão no modo descascar (QLn420) 30
Carregamento da mídia de impressão nas impressoras da série QLn 27

M

Tela do menu principal 36
Manual
  Programação CPCL 47
Mídia de impressão, carregamento 27
  modo descascar 29,30
  Série QLn 27
  modo destacar 28
Mídia de impressão, suprimentos 76
Especificações de memória e comunicações para a série QLn 64
Carregador quádruplo modelo UCLI72-4 18

O

Controles do operador 31
  Teclado 31
  Painel de controle com visor LCD 31

P

Especificações físicas, ambientais e elétricas 69
Manutenção preventiva 52
Impressora
  Dimensões da QLn220 72
  Dimensões da QLn320 70,71
Operação da impressora com suporte 25
Método de impressão
  Térmica direta 9
Configurações programáveis do LCD 37
Linguagem de programação
  CPCL 7
Alívio de tensão do cabo de comunicações 44

Q

Dimensões gerais da QLn220 72
Dimensões gerais da QLn320 71
Dimensões gerais da QLn420 70
Acessórios da série QLn 73
Visão geral da série QLn 10
Tecnologia da série QLn 8

R

Opções de rádio
Veja Comunicações sem fio
Relógio de tempo real 64

S

Configuração do software 47
Carregador inteligente Smart Charger-2 (SC2) para uma bateria 16
Estojo flexível 49
Software 47
Especificações
  Fonte/código de barras 65
  Etiqueta 64
  Memória/comunicações 64
  Físico 69
  impressão 64
Painel de controle padrão 31
Ícones da barra de status 34
Prendedor giratório para cinto 48

T

Solução de problemas
  Modo de diagnóstico de comunicação 59
  Indicadores do painel de controle com teclado 55
  Indicadores do painel de controle com visor LCD 56
Testes para a solução de problemas 59
  impressão de uma etiqueta de configuração 42,59
  Etiqueta de configuração da série QLn 61
Tópicos da solução de problemas 57

U

Uso dos acessórios 48

V

Verificação do funcionamento da impressora 42

W

Comunicação sem fio
  Rádio Bluetooth™ 46
  Visão geral de WLAN 47
Visão geral de WLAN 47

Z

Comandos e especificações da fonte e do código de barras ZPL 67

Números de patentes

Este produto e/ou seu uso podem estar cobertos por uma ou mais das seguintes patentes dos EUA, e patentes internacionais correspondentes ao redor do mundo

D275,286	5,113,445	5,399,846	5,726,630	6,261,009
D347,021	5,140,144	5,408,081	5,768,991	6,261,013
D389,178	5,132,709	5,410,139	5,790,162	6,267,521
D430,199	5,142,550	5,410,140	5,791,796	6,270,072 B1
D433,702	5,149,950	5,412,198	5,806,993	6,285,845 B1
D549,768	5,157,687	5,415,482	5,813,343	6,292,595
3,964,673	5,168,148	5,418,812	5,816,718	6,296,032
4,019,676	5,168,149	5,420,411	5,820,279	6,364,550
4,044,946	5,180,904	5,436,440	5,848,848	6,379,058 B1
4,360,798	5,229,591	5,444,231	5,860,753	6,409,401 B1
4,369,361	5,230,088	5,449,891	5,872,585	6,411,397 B1
4,387,297	5,235,167	5,449,893	5,874,980	6,428,227 B2
4,460,120	5,243,655	5,468,949	5,909,233	6,480,143
4,496,831	5,247,162	5,479,000	5,976,720	6,530,705
4,593,186	5,250,791	5,479,002	5,978,004	6,540,122
4,607,156	5,250,792	5,479,441	5,995,128	6,540,142
4,673,805	5,262,627	5,486,057	5,997,193	6,607,316
4,736,095	5,267,800	5,503,483	6,004,053	6,609,844
4,758,717	5,280,163	5,504,322	6,010,257	6,655,593
4,816,660	5,280,164	5.519,381	6,020,906	6,784,787
4,845,350	5,280,498	5,528,621	6,034,708	6,874,958
4,896,026	5,304,786	5,532,469	6,036,383	6,899,477
4,897,532	5,304,788	5,543,610	6,057,870	6,908,034
4,923,281	5,321,246	5,545,889	6,068,415	7,126,716
4,933,538	5,335,170	5,552,592	6,068,415	7,137,000
4,992,717	5,364,133	5,570,123	6,095,704	7,172,122
5,015,833	5,367,151	5,578,810	6,109,801	7,190,270
5,017,765	5,372,439	5,589,680	6,123,471	
5,021,641	5,373,148	5,612,531	6,147,767	
5,029,183	5,378,882	5,642,666	6,151,037	
5,047,617	5,396,053	5,657,066	6,201,255 B1	
5,103,461	5,396,055	5,680,459	6,231,253 B1	

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069
Telefone. +1 847.634.6700
Fax. +1 847.913.8766